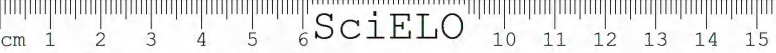


DUCKE

—
VESPIDAS

SOCIAIS

DO PARA

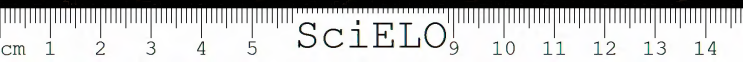


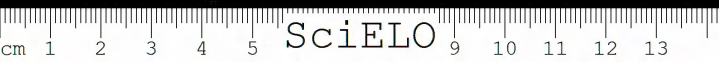
Ducke, Adolpho
Sobre as vespidas sociaes do Pará.

3461

595.7 9
D835s

595.7 9
D835s





SciELO

EXTRACTO DO BOLETIM DO MUSEU GOELDI
VOL. IV.—FASCICULO 2-3.

SOBRE AS
VESPIDAS SOCIAES DO PARÁ

Por ADOLPHO DUCKE

ENTOMOLOGISTA DO MUSEU

(com duas estampas e quatro figuras no texto)

INSTITUTO BOTANICO

Brasília, 27 de Junho de 1922



PARA

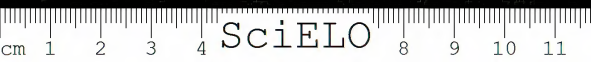
Estabelecimento Graphico C. WIEGANDT—Pará.

1904.

Dr. Goeldi, e
bo

3461

595.79
198355



IV

Sobre as Vespidas sociaes do Pará

Por ADOLPHO DUCKE

ENTOMOLOGISTA DO MUSEU

(com duas estampas e quatro figuras no texto)

Desde que, ha quasi 50 annos, *H. de Saussure* publicára sua optima, hoje porem já bastante antiquada monographia, nada mais foi escripto a respeito das Vespidas sociaes. (chamadas *cabas* no norte e *marimbondos* no sul do Brazil), senão algumas pequenas contribuições quasi todas sem importancia, sendo assim esta familia de hymenopteros aculeatos uma das que, embora offereçam tão largo interesse sob o ponto de vista biologico, mais carecem de estudos modernos. Infelizmente a impossibilidade de obter aqui emprestado o material typico dos Museus da Europa, indispensavel para trabalhos monographicos em certos grupos de especies de difficil distincção e mal descriptas, causou-me grandes difficuldades na identificação de algumas especies, sensiveis sobretudo nos generos *Chartergus* e *Polybia*.

Litteratura :

A respeito da litteratura systematica sobre esta familia refiro-me ao «Catalogus hymenopterorum» de *Dallatorre*, que indica tudo quanto tem sido publicado até ao anno de 1893. Quasi todas as descripções de especies, publicadas depois da grande obra monographica de *Saussure*, espalhadas nos mais differentes periodicos scientificos do mundo, foram-me conseguidas pela incansavel amisade do sr. *Alfken* do Museu de Bremen. O unico mas importantissimo trabalho systematico publicado depois de 1893 (*Contributions to a knowledge of the hymenoptera of Brazil*, N.º 5, Vespidae, by *William Fox*, em : *Proceedings of the Academy of natural sciences of Philadelphia*, 1898, pag. 445—460) obtive-o pelo Snr. *Prof. Dr. Galdi*, o qual tinha-o recebido do proprio autor. Tambem sobre algumas Vespidas trata *W. A. Schulz* : *Kritische*

Bemerkungen zur Hymenopterenfauna des nordwestlichen Südamerika. Berliner Entomologische Zeitschrift XLVIII, 1903, p. 253—262.

Quanto á litteratura sobre a biologia das nossas Vespidas cito alem da obra classica de *Saussure*, os seguintes trabalhos :

Moebius, « Die Nester der geselligen Wespen », Abhandl. naturw. Ver. Hamburg, III, 1856 pag. 121—171. e *Dr. H. von Ihering*, « Zur Biologie der socialen Wespen Brasiliens », Zoologischer Anzeiger XIX, 1896 pag. 449—453.

Notas biologicas

Sobre a construcção dos ninhos trataremos na occasião de descrever ou mencionar as especies.—No clima equatorial da nossa região as Vespidas sociaes encontram-se durante o anno inteiro, não se notando maior ou menor frequencia segundo as estações, pelo menos nas especies cujos ninhos têm involucro; só as construidoras de ninhos abertos, sem involucro, parecem augmentar em numero de individuos durante a estação secca. Constatei indubitavelmente este facto em certos *Polistes* (*P. versicolor* e *P. canadensis*) tão communs nas casas das povoações do interior. Ao contrario no estado do Maranhão, no mez de setembro, achei abandonados quasi todos os ninhos desta especie: naquelle clima muito mais secco do que o nosso é o inverno o tempo do maior desenvolvimento destes insectos.—Os machos, em todas as especies com unica excepção de *Mischocyttarus labiatus* e *drewseni* muito mais raros que as femeas, terão talvez certa época do anno de maior frequencia; faltam ainda observações a este respeito. Nas nossas Vespidas a existencia de verdadeiras operarias, taes como se encontram nas especies europeas, não me consta. O Snr. *Dr. von Ihering*, examinando certo numero de femeas de *Nectarina mellifica* Sauss., encontrou nellas o *receptaculum seminis* rudimentar, considerando-as por isto como operarias. Mas como não ha nenhum caracter externo que indique o facto do completo ou rudimentar desenvolvimento do dito órgão, na systematica não podemos fazer differença entre ♀ e ♂.

A maior parte das Vespidas voa só de dia, mostrando grande vivacidade nas horas mais quentes. Exclusivamente

nocturnas são as especies *Apoica pallida* e *virginea*, que passam o dia dormindo, todas juntas, immoveis, no lado inferior do seu grande ninho da fórma d'um chapéu: ellas vóam a noite inteira e apparecem ás vezes em quantidade á luz dos pharoes.—O facto de terem *Apoica* os *ocelli* extraordinariamente grandes, como nenhum outro genero os possui, está decerto em relação com essa vida nocturna.

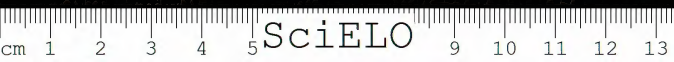
Na fecundação das flôres as Vespidas não desempenham o importante papel das abêlhas, embora algumas (principalmente certas *Nectarina*), preparem mel como estas. Os generos, cujas especies mais frequentemente se encontram nas flôres, são, em primeiro logar *Nectarina*, em segundo *Chartergus*, depois algumas especies de *Polybia*; os *Polistes* e *Megacanthopus* ao contrario frequentam relativamente pouco as flôres. Destas ultimas as predilectas das Vespidas são as em que o nectár é de facil alcance mesmo para insectos que têm a lingua curta; entre familias botanicas e generos que mais sobresaem neste sentido, menciono as Sapindaceas (*Paullinia*, *Serjania* etc.), *Erythroxylon*, *Gouania*, *Micania*. Mui frequentadas são as plantas baixas, herbaceas de differentes familias, como *Hyptis*, *Walteria*, *Desmodium*, *Hemidiodia*, *Boreria*—só para indicar algumas das mais frequentes.—Digno de ser mencionado é o facto das flôres de *Rhynchospora cephalotes* Vahl serem visitadas alem de certos *Halictus* (abêlhas) tambem por pequenas *Polybias*, o que induz a crêr na existencia de nectar nellas, ainda não observada na familia das Cyperaceas.

A distribuição geographica das Vespidas no Brazil e na America tropical toda é totalmente desconhecida, nunca tendo sido colleccionadas methodicamente fóra d'este Estado, ou pelo menos faltando publicações a este respeito.

Tabula synoptica generum Vespidarum Americae meridionalis

1. Ocelli maximi, antennarum flagelli basis diametro haud minus crassi (*figura c*). Tarsi simplices. Corpus elongatum, abdomine longe petiolato: APOICA.

- , Ocelli magnitudine haud insolita, multum minus crassi quam flagelli basis (*figura d*). 2.
- 2. Tarsorum posticorum articulorum 3.^o et 4.^o lobus internus in dentem longissimum protractus (*figura a*), Abdomen distinctissime petiolatum. 3.
- , Tarsi omnes simplices, eorum lobus internus externo vix longior (*figura b*) 4.
- 3. Corpus compressum, valde elongatum. Abdominis segmentum 1.^{um} thorace haud brevius. Ocelli in triangulo distincte altiore quam lato. Longitudo corporis 18 millimetris haud inferior : MISCHOCYTTARUS.
- , Abdomen depressum, plus minusve ovale; si petiolus thoraci longitudine aequalis vel superior est, corporis longitudo est 18 millimetris multo inferior. Ocelli in triangulo aequilato vel altitudine latiore : MEGACANTHOPUS.
- 4. Scutellum valde prominens, angulosum, super metanotum collocatum. Abdomen sessile : NECTARINA.
- , Scutellum rotundatum planum vel convexum, ante (non super!) metanotum collocatum. 5.
- 5. Abdomen sessile vel subsessile 6.
- , Abdomen distincte petiolatum 7.
- 6. Segmentum 1.^{um} cupuliforme: *Chartergus*
- , Segmentum 1.^{um} infundibuliforme: *Polistes*
- 7. Abdomen a segmento 3.^o compressum, apicem versus valde conicum, Corpus magnum et robustum: *Synoeca*.
- , Abdomen depressum, plus minusve ovale 8.
- 8. Clypeus elongatus, apice recte truncatus ut in ODYNERIS 9.
- , Clypeus apice haud truncatus, sed mediò acuminato-protractus vel bidenticulatus 10.
- 9. Petiolus abdominis solum in parte antica segmenti 1.ⁱ consistens, ab hujus segmenti parte postica dorsali optime separatus: POLYBIA, SUBGENUS CHARTERGINUS.
- , Segmentum 1.^{um} totum abdominis petiolum formans: POLYBIA, SUBGENUS CLYPEARIA.



10. Mandibulae longae, apice forficatae: TATUA.

—. Mandibulae breves, non forficatae: POLYBIA, sens. strict.



a:

Tarso posterior de
Megacanthopus imitator,
tipo d'uma Vespida com o
abdomen peciolado e
construtora de ninhos sem
involucro.



b:

Tarso posterior de
Polybia angulata,
tipo d'uma Vespida com
abdomen peciolado,
construtora de ninhos com
involucro.



c:

Cabeça de *Apoica pallida*,
tipo de Vespida nocturna, com os
ocellos muito grandes.



d:

Cabeça de *Mischocyttarus drewseni*,
tipo de Vespida diurna, com ocellos de tamanho
normal.

Genero 1., Nectarina Shuckard.

1. *N. angusti* Sauss.—Frequente, Belem do Pará e

Obidos. O ♂ tem o *clypeus* quasi inteiramente amarello.

2. *N. bilineolata* Spin.—♀, Belem do Pará, Monte-Alegre e Obidos.
3. *N. smithii* Sauss.—♀ não rara, Belem do Pará e Itaituba. Ninho: vide a estampa.
4. *N. scutellata* Spin.—♀ ♂ na fôrma genuina e *var. rufiventris* Sauss. bastante frequente; Belem' do Pará, Itaituba, Almeirim, Obidos e Oyapoc. Clypeus do ♂ amarello. Ninho igual ao da espécie precedente.
- 5.? *N. velutina* Spin. ou outra especie deste grupo ainda mal conhecido. Algumas ♀ ♀ de Obidos. Tambem de Alcantara, E. do Maranhão.

Genero 2., *Chartergus* Lep.

REVISÃO DAS ESPECIES ATÉ AGORA CONHECIDAS

De todas as Vespidas sociaes é *Chartergus* o genero que possui os melhores caracteres plasticos para a distincção das especies; infelizmente porem os autores com unica excepção de Föx não os utilizaram devidamente e por isso algumas das especies por elles descriptas não podem ser identificadas sem serem examinados os exemplares typicos. Nas Vespidas em geral é difficillimo o problema de dividil-as em generos bem delimitados e todos estes são ligados entre si por numerosas formas intermediarias; em todo caso *Chartergus*, embora não sendo um dos generos mais bem caracterisados, destaca-se dos vizinhos talvez melhor que, por exemplo, os generos *Talua* e *Synoeca*—Os caracteres genericos mais salientes de *Chartergus* são o abdomen sessil, cujo segmento dorsal 1. é arredondado e conforme ás varias especies de maior ou menor tamanho, fortemente convexo ou quasi plano, e o *scutellum* plano ou pouco convexo, nunca posteriormente abrupto; as especies genuinas possuem tambem um *facies* caracteristico, proprio só deste genero. A transição ao genero *Polistes* é estabelecida pelo grupo do *Ch. vespiceps*, cujas especies na conformação do thorax se approximam bastante das *Polybias*,

mas que pela configuração do *clypeus*, das *genae* assim como em algumas espécies também pelo segmento mediano muito oblíquo são muito mais parentes de *Polistes*, tendo porém sempre o primeiro segmento abdominal curto e redondo tão característico dos verdadeiros *Chartergus*, aos quaes ellas são ligadas muito naturalmente por uma serie de fórmās intermediárias. Uma transição ás *Nectarinas* teremos em *Nectarina chartergoides* Gribodo, especie de mim não conhecida, insufficientemente descripta, a qual, pela conformação do *scutellum*, terá antes de figurar entre os *Chartergus* do que entre *Nectarina*; da primeira divisão (divisão Alpha de *Saussure*) de *Polybia* aproxima-se na conformação do 1. segmento abdominal o *Chartergus pusillus*; e finalmente de *Polybia*, subgenero *Charterginus*, o grupo do *Ch. cinzelus*. As espécies de *Chartergus* actualmente conhecidas dividem-se de maneira muito natural nos seguintes grupos:

1. *Grupo do vespiceps* (*Polybia* subgenero *Pseudopolybia* Sauss.): Corpus longiusculum. 11 $\frac{1}{2}$ -14 mm, longum; habitus *Polybiis* sat similis. Occiput non marginatum. Ocelli in triangulum valde elongatum dispositi. Clypeus brevis margine apicali tricuspidē. Pronotum antice rotundatum. Metanotum (*) valde convexum. Segmentum abdominale 1 parvum, a secundo valde restrictum.

1. *Ch. vespiceps* Sauss.—Belem do Pará, Obidos, Macapá, (Ducke); São Luiz do Maranhão (Ducke); Chapada, Matto grosso (Fox).

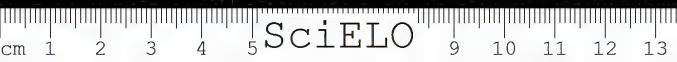
2. *Ch. laticinctus* Ducke, n. sp.—Belem do Pará (Ducke).

2. *Grupo do ater*: Corpus sat robustum. 8-8 $\frac{1}{2}$ mm. longum; habitus *Polybiis* haud similis. Occiput sine margine elevato. Ocelli in triangulo aequaliter longo ac lato. Clypeus margine apicali tricuspidē. Metanotum parte basali horizontali angusta, postice verticaliter abruptum. Segmentum abdominale 1 parvum vix convexum.

3. *Ch. ater* Sauss.—Belem do Pará. Oyapoc e Obidos (Ducke); Santarem (Fox).

3. *Grupo do fraternus*: Corpus modice elongatum, me-

(*) :—*postscutellum* de muitos autores,



diocere aut magnum: habitus *Polybiis* haud similis. Margo occipitalis totus elevatus. Ocelli in triangulum plus minusve elongatum dispositi. Clypeus subregulariter quinquangularis. Pronotum antice utrinque angulosum. Metanoti zona basalis horizontalis sat lata. Segmentum abdominale 1 magnum, convexum, a secundo haud evidenter restrictum.

4. *Ch. griseus* Fox—Baixo Amazonas (Fox e Ducke)

5. *Ch. fulgidipennis* Sauss.—Pará (Saussure).

6. *Ch. smithii* Sauss.—Corumbá, Matto grosso (Fox); «Brazil» (Saussure).

7. *Ch. fasciatus* Fox—Baixo Amazonas (Fox e Ducke); São Luiz do Maranhão (Ducke).

8. *Ch. colobopterus* Weber—Colombia e? Surinam (Saussure); Puerto Cabello (Möbius).

9. *Ch. concolor* Gribodo—Obidos (Ducke); Merida, Venezuela (Gribodo).

10. *Ch. fraternus* Gribodo—Belem do Pará (Ducke); Mearim, E. do Maranhão e Cayenne (Gribodo).

11. *Ch. apicalis* Fab.—Mexico, Honduras, Colombia (Gribodo).

4. *Grupo do chartarius*: Corpus sat breve, robustum, 7 $\frac{1}{2}$ -11 mm. longum: habitus *Polybiis* haud similis. Margo occipitalis praecipue lateribus sat distinctus. Ocelli in triangulum aequaliter longum ac latum dispositi. Clypeus fere regulariter quinquangularis. Pronotum antice utrinque angulosum. Metanotum superne valde angustum ibique medio tuberculo prominente instructum, deinde verticaliter abruptum. Segmentum abdominale 1 convexum, magnum, a secundo haud evidenter restrictum.

12. *Ch. globiventris* Sauss.—Belem do Pará (Ducke); Mearim, E. do Maranhão (Gribodo).

13. *Ch. chartarius* Oliv.—Baixo Amazonas (Fox e Ducke); Rio Purús (A. Goeldi); Cayenne (Saussure); Chapada, Matto grosso (Fox).

5. *Grupo do rufiventris*: Corpus sat elongatum, haud robustum, 5 $\frac{1}{2}$ —7 $\frac{1}{2}$ mm. longum: habitus *Polybiis* sat similis. Margo occipitalis distinctus aut indistinctus. Ocelli in triangulum aequaliter longum ac latum dispositi. Clypeus quinquangularis, longitudine latior. Pronotum antice utrinque angulosum. Metanoti zona basalis horizontalis angustissima vel

nulla. Segmentum abdominale 1 parvum, a secundo valde restrictum.

14. *Ch. rufiventris* Ducke, n. sp.—Belem do Pará (Ducke)

15. *Ch. pusillus* Ducke, n. sp.—Belem do Pará e Oyapoc (Ducke).

6. *Grupo do cinctellus* (*Charterginus* Fox ex parte): Corpus breve, sat robustum, 7 $\frac{1}{2}$ -8 $\frac{1}{2}$ mm. longum; habitus haud *Polybiis* similis. Margo occipitalis vel totus vel superne sat distinctus; tempora angustissima. Ocelli in triangulum magis latum quam altum dispositi. Clypeus elongatus, latitudine altior, apice rotundato. Pronotum antice utrinque angulosum. Metanoti zona basalis horizontalis valde angusta. Segmentum abdominale 1 parvum, a secundo evidenter restrictum.

16. *Ch. cinctellus* Fox—Baixo Amazonas (Fox e Ducke); Oyapoc (Ducke); Corumbá (Fox).

17. *Ch. fuscatus* Fox—Belem do Pará (Ducke), Santarem (Fox).

7. *Grupo do nitidus*: Corpus breve ac rotundatum, 6-6 $\frac{1}{2}$ mm. longum; habitus *Nectarinis* haud dissimilis. Margo occipitalis totus distinctus; ocelli in triangulum aequaliter longum ac latum dispositi. Clypeus altitudine latior, angulis valde obsoletis. Pronotum antice utrinque angulosum. Metanoti zona basalis horizontalis lata ac conspicua. Segmentum abdominale 1 valde parvum ac convexum, a secundo fortissime restrictum.

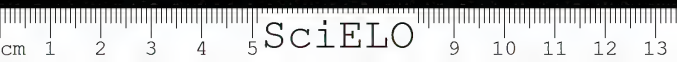
18. *Ch. nitidus* Ducke, n. sp.—Obidos e Oyapoc (Ducke).

Não são incluídas nesta disposição as espécies seguintes, de mim não conhecidas e insuficientemente descritas pelos autores:

19. *Ch. compressus* Sauss.—Tendo o pronotum arredondado, não anguloso, ha de ser provavelmente parente das espécies do primeiro grupo.—Amazonia (Saussure).

20. *Ch. luctuosus* Smith—Segundo Gribodo tendo o occiput sem orla elevada, o prothorax bastante arredondado, o primeiro segmento abdominal bastante pequeno e plano, porem o clypeus quasi como no *apicalis*, não pode ser collocado em nenhum dos grupos de mim conhecidos. Santarem (Smith); Merida, Venezuela (Gribodo).

21. *Ch. zonatus* Spin.—Na coloração semelhante ao *pusillus*; o autor porem nada dizendo sobre caracteres plasticos,



a especie não pôde ser identificada. — Pará (Saussure).

22. *Ch. emortualis* Sauss.—Semelhante em cor ao *rufiventris*, não pôde ser identificado pelo facto da descripção do autor não mencionar os caracteres plasticos.—Santarem, (Saussure).

23 *Ch. chartergoides* Grib. (*Nectarina chartergoides* Grib). —Pertence pela conformação do *scutellum*, que eu considero como caracter de primeira ordem, ao genero *Chartergus*, não podendo porem ser collocado no systema por causa da insufficiente descripção, nada dizendo o autor sobre os *ocelli*, o *melanotum* etc.—Cayenne (Gribodo).

Moebius cita as especies *Vespa frontalis* Fab., *Vespa sericea* Fab. e *Vespa scutellaris* Fab. como pertencentes ao genero *Chartergus* sem explicar ou motivar semelhante procedimento e sem completar as descripções originaes absolutamente insufficientes: por conseguinte não ha razão para consideral-as como pertencentes á este genero.

Conspectus analyticus specierum

1. Habitu *Polistibus* vel *Polybiis* valde similis, corpore elongato, abdomine valde depresso, lato. Caput margine occipitali omnino carens. Clypeus brevis ac latus, angulis lateralibus inter genas et mandibularum basim valde productis. Thorax antice rotundatus, pronoto utrinque haud evidenter angulato. Segmentum abdominale primum sat parvum, multum angustius quam secundum 2.
- Thorax plus minusve quadratus, pronoto antice utrinque angulis evidentibus, plerumque rectis 3.
2. Corpus nigrum, flavopictum, 11 $\frac{1}{2}$ —12 mm. longum: *LATICINCTUS* Ducke, n. sp.
—Corpus olivaceum vel testaceum, flavescenti et fusco-pictum, 12 $\frac{1}{2}$ —14 mm. longum: *VESPICERS* Sauss.
3. Corpus supra haud tomentosum, mesonoto valde nitido sparsim punctato, segmento abdominis dorsali 2 sat nitido, crasse punctato. Occiput et tempora postice tota distincte marginata. Metanoti

zona basalis horizontalis lata. Segmentum abdominale 1 valde parvum sed evidenter convexum. Niger, ubique flavopictus. segmento abdominis dorsali 2 macula mediana basali magna plus minusve quadrata flava. Habitu fere *Nectarinis* similis. Longitudo corporis 6-6 $\frac{1}{2}$ mm.: NITIDUS Ducke, n. sp.—

- . Corpus etiam supra ubique plus minusve sericeo-tomentosum, mesonoto haud vel parum, abdomine vix nitido. Segmentum dorsale 2 sine macula characteristica speciei praecedentis 4.
- 4. Metanoti zona basalis horizontalis lata, haud carinaeformis, a parte postica abrupta haud bene separata; segmentum abdominis dorsale 1 sat magnum, valde convexum. Margo occipitis et temporum totus distinctissimus 5.
- . Metanoti zona basalis horizontalis valde angusta, carinam transversalem formans, post eam metanoti reliqua pars plus minusve verticaliter abrupta. 10.
- 5. Corpus maxima ex parte testaceum, alarum costata fusca 6.
- . Corpus fusco-ferrugineum, ano nigro, alis hyalinis, secundum costam fuscis : FULGIDIPENNIS Sauss.
- . Corpus nigrum, vix flavopictum. 8.
- 6. Antennae et scutellum testacea : COLOBOPTERUS Weber.
- . Antennarum flagellum magna ex parte et scutellum disco nigricantes. 7.
- 7. Alae anticae ante apicem plus minusve albido-fasciatae. Dorsulum circiter aequaliter longum ac latum : FASCIATUS Fox.
- . Alae haud albido-fasciatae. Dorsulum longius quam in specie praecedente : SMITHII Sauss.
- 8. Alae nigrescentes apice albae; facies nigra. . . 9.
- . Alae nigrescentes apice haud albae, sed tantum decoloratae; facies nigra parum rufescens. Caeterum *Ch. fraterno similis* : CONCOLOR Grib.
- . Alae hyalinae costa nigrescentes; facies pallide ferruginea : GRISEUS Fox.
- 9. Corpus dense nigrosetulosum : APICALIS Fab.



- Corpus minus dense et brevius nigrosetulosum, thorace praeter tomentum subglabro: metanoto et segmento mediano densius, crassius profundiusque punctatis : FRATERNUS Grib.
10. Abdominis segmentum dorsale 1 magnitudine normali, valde convexum, ex parte basali basim versus declivi et ex parte dorsali-apicali bene distincta consistens, quarum ultima basim segmenti secundi ita cingit, ut segmenti primi apex a segmenti secundi basi haud restrictus appareat. Margo posterior capitis praecipue in temporibus distinctus. Clypeus quinquangularis, longitudine parum latior. Genae angustae. Pronotum antice haud acute marginatum. Metanotum post zonam horizontalem basalem angustissimam verticaliter abruptum. Segmentum medianum postice medio concavitate sat profunda utrinque elevato-marginata. Corpus nigrum, flavopictum, alis hyalinis 11.
- Abdominis segmentum dorsale 1 sat parvum, parum convexum, sine parte dorsali-apicali distincta, apice multum angustius quam segmentum secundum, a hoc ultimo sat restrictum. Metanotum sine tuberculo. Segmentum medianum utrinque haud elevato-marginatum 12.
11. Metanotum in zonae basalis horizontalis medio dente sat magno instructum, margine inferiore medio valde obtuse angulato. Longitudo corporis 9 $\frac{1}{2}$ -11 mm. : CHARTARIUS Ol.
- Metanotum in dentis loco solum angulo parum prominente instructum, margine inferiore medio minus obtuse angulato. Longitudo corporis 7 $\frac{1}{2}$ - 9 mm. : GLOBIVENTRIS Sauss.
12. Genae latae. Caput sine margine occipitali. Metanotum post zonam basalem horizontalem angustam verticaliter abruptum, margine inferiore medio valde obtuse-angulato, fere arcuato. Cellula cubitalis 3 latitudine multum altior.—Niger, sparsim flavopictus, facie rufa. Longitudo 8—8 $\frac{1}{2}$ mm. : ATER Sauss.
- Genae angustae 13.

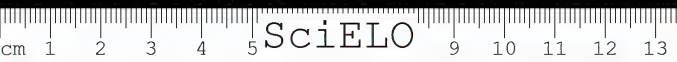
13. Clypeus latitudine multum altior. Tempora angustissima. Segmentum medianum postice excavatum et crasse rugoso-punctatum. Metanotum margine inferiore medio fortiter angulato. Cellula cubitalis tertia altitudine latior. Longitudo corporis $7 \frac{1}{2}$ — $8 \frac{1}{2}$ mm 14.
- . Clypeus latitudine altior. Tempora latitudine normalia. Segmentum medianum postice subtiliter sculpturatum 15.
14. Margo occipitis temporumque distinctus. Thorax et abdomen ubique flavopicta. Alarum costa vix infuscata : CINCTELLUS Fox.
- . Thorax et abdomen nigra. Tempora dimidio inferiore sine margine elevato. Alarum costa nigrofusca : FUSCATUS Fox
15. Margo occipitalis distinctus. Metanotum margine inferiore medio forte angulariter protracto. Cellula cubitalis 3 altitudine parum latior, in vena radiali multum angustior quam in vena cubitali: nervus transversocubitalis 3 valde curvatus. Abdomen maxima ex parte rufofuscum. Longitudo $6 \frac{1}{2}$ — $7 \frac{1}{2}$ mm. : RUFIVENTRIS Ducke, n. sp.
- . Margo occipitalis haud distinctus. Metanotum margine inferiore medio sat obtuse angulato. Cellula cubitalis 3 latitudine altitudineque circiter æqualis, in venula radiali parum latior quam in venula cubitali: nervus transversocubitalis 3 fere rectus. Corpus nigrum, pallide flavopictum. Longitudo $5 \frac{1}{2}$ —6 mm. : PUSILLUS Ducke, n. sp.

(*) 1 CH. VESPICEPS SAUSS.

Polybia (Pseudopolybia) vespiceps Saussure, Mém. soc. phys. et hist. nat. Genève XVII. 1., 1863 p. 237 n. 64, ♀; T. 2 F. 27.

A coloração dos nossos exemplares é mais clara que a do exemplar pintado na obra citada, mas os caracteres

(*) Aqui a numeração refere-se somente às espécies por mim observadas n'este Estado.



morphologicos, tão salientes n'esta especie, concordam perfeitamente com a boa descripção do autor. Este ultimo, porem, nada diz a respeito de alguns caracteres importantes: *tempora* e *occiput* perfeitamente arredondados, sem o menor vestigio de orla elevada; *pronotum* sem o menor vestigio de angulos lateraes: *scutellum* dividido por uma linha visivel impressa longitudinalmente: *metanotum* largamente convexo na base, depois verticalmente abrupto, formando na margem inferior, contigua ao segmento mediano, um angulo obliquo; segmento mediano posteriormente com pequena excavação quasi em forma de sulco longitudinal.

Belem do Pará, Macapá e Obidos, raro; achei-o tambem em São Luiz do Maranhão.

Pertence ao grupo *Pseudopolybia* Sauss., do qual o autor conhecia só esta especie considerando-a por isso como subgenero de *Polybia*, ao passo que conhecendo-se agora outras especies, que formam uma transição gradual aos genuinos *Chartergus*, fica evidente ser n'este genero que o dito grupo deva ser incluído.

2. *Ch. LATICINCTUS* Ducke, n. sp.

Esta especie pertence incontestavelmente ainda ao grupo *Pseudopolybia*, Sauss., porem cujos caracteres tão salientes apresenta já em grau muito menor, juntando assim mui naturalmente este grupo ao *Ch. ater*, o qual possui o aspecto d'um *Chartergus* genuino.

Elongatus, niger, flavopictus, temporibus occipiteque sine margine elevato, clypeo margine antico tricuspide, thorace antice rotundato, metanoto convexo, sed zona basali horizontali angusta, abdominis segmento primo sat parvo, parum convexo. Longitudo corporis 11 1/2-12 mm.—♀.

Corpo preto, quasi inteiramente opaco, sem esculptura visivel, finamente grisalho-tomentoso e cerdoso. Na cabeça são amarelos: as orbitas internas da chanfradura dos olhos para baixo, uma fita em fórma de arco no *clypeus*, duas manchas no tuberculo frontal, as mandibulas e os *tempora*, com excepção das orlas, e uma mancha no lado inferior do *scapus* das antenas. *Tempora* e *Occiput* sem vestigio de orla elevada. *Ocelli* postos n'um triangulo muito alongado. *Frons* com um sulco longitudinal na parte superior e em baixo com um pequeno tuberculo no meio. *Clypeus* curto, duas vezes mais

largo que alto, em baixo tricuspido, protrahindo-se os angulos lateraes entre a base das mandibulas e as *genae*; estas mais estreitas que no *Ch. respiceps*. Mandibulas largas, fortemente 4-dentadas.

Thorax mais alto que largo (comprimido lateralmente), arredondado na frente, atraz apenas um pouco estreitado, apparecendo por consequente, visto de cima, de fórma quasi elliptica. Pronoto perfeitamente arredondado, mas tendo a margem anterior elevada; posteriormente orlado de amarello. *Scutellum* na parte basal ou quasi todo amarello, muito convexo, dividido no meio por uma linha depressa longitudinal preta, fina mas bem visivel. *Mesopleurae* debaixo da raiz das azas com mancha amarella. *Metanoto* convexo, com a zona basal horizontal pouco desenvolvida, porem verticalmente abrupto depois d'esta, com a margem inferior obliquamente angulada, e a base ornada de uma larga fita amarella. Segmento mediano quasi vertical, sem nenhuma excavação, sómente mostrando uma linha longitudinal um pouco elevada no meio e uma larga fita amarella de cada lado.

Abdomen, como no *Ch. respiceps*, largo e depresso; segmento 1. relativamente pequeno, porem menos retrahido do segundo que n'aquella espécie; pouco convexo, antes affectando a forma de chapa, que de cupola; na margem posterior, ao centro ligeiramente incisa, ornado de larga fita amarella. O segmento 2. possui uma fita apical tres vezes sinuosa, o 3. e o 4. na margem posterior ou só uma pequena macula central amarella ou além d'estas duas semelhantes aos lados: o segmento 5. tem uma fita apical amarella bastante visivel, o 6. é amarelento na metade apical.

Azas só pouco tingidas de escuro, cá e lá segundo as veias mais pardacentas, principalmente na margem anterior da cellula radical e muito estreitamente tambem na *costa*; cellula cubital 2. mais alta que larga, mais estreita em cima que em baixo, nervo transversocubital 3. visivelmente curvado. Nervos e *tegulae* fuscas, estas com mancha amarella.

Pernas pretas, *coxae* do primeiro par anteriormente amarellas.

Comprimento do corpo 11 $\frac{1}{2}$ -12 mm. — ♀.

E' uma especie rarissima, pois conseguí colleccional-a só em 2 exemplares. Belem do Pará.



3. *Ch. ater* Sauss.

Chartergus ater Saussure, Etud. fam. Vesp. II. 1853 p. 222 n. 7.

A descripção, que o autor nos dá da presente especie, é completamente insufficiente, referindo-se apenas á coloração, mas esta é tão característica que eu não hesito em considerar os exemplares por mim examinados como pertencentes a esta especie.

Está no systema entre *Ch. laticinctus* e *Ch. griseus*.

Preto; *facies*, mandibulas e base do *scapus* das antenas ferrugineas, *tempora* com fita longitudinal amarella. Margens do *pronotum* mais ou menos visivelmente amarello-oriadas. *Scutellum* com um ponto amarello em cada lóbulo basal. *Mesopleurae* debaixo das azas com mancha amarella, ás vezes pouco distincta. *Metanotum* com uma faixa amarella na zona basal horizontal. Abdomen com a margem apical do segmento dorsal 1. um pouco amarellenta. Azas quasi hyalinas.

De fôrma robusta. *Occiput* e *tempora* sem orla elevada. *Clypeus* curto, mais largo que alto, em baixo tricuspido como nas especies precedentês; *genae* largas. *Ocelli* postos num triângulo equilateral. Margem anterior do *pronotum* agudamente elevada, quasi rectamente truncada, duas vezes levemente sinuosa, tendo os angulos lateraes bem visiveis mas bastante obliquos. *Scutellum* bastante convexo. *Metanotum* com a zona basal horizontal bastante convexa mas estreita, depois verticalmente abrupto: sua margem inferior é mui pouco angulosa. Segmento mediano quasi verticalmente abrupto, apenas excavado no meio. Segmento dorsal 1. do abdomen curto, pouquissimo convexo, não constituido duma parte basal e outra dorsal, mas simplesmente em fôrma de chapa unido ao segmento 2., o qual logo se alarga visivelmente, deixando o segmento antecedente bastante retrahido. Cellula cubital 3. com muito mais altura que largura, e tão larga em cima como em baixo, correndo os nervos transversocubitales 2. e 3. parallellos. Comprimento do corpo 8-8 1/2 mm. ♀.

Esta especie se assemelha no *habitus* aos *Ch. chartarius* e *globiventris*, mas possuindo muitos caracteres proprios do grupo *Pseudopolybia* liga este aos genuinos *Chartergus*. É rarissima, pois colleccionei-a só uma vez perto de Belem do Pará e outra no Oyapoc; na colleção temos mais um exem-

plar capturado em Obidos pelo sr. engenheiro *Paulo Leconte*.

4. CH. GRISEUS Fox.

Chartergus griseus Fox, Proc. Acad. nat. scienc. Philadelphia 1898 p. 458. ♀.

A extensão da côr ferruginea da face é variavel, sendo muitas vezes preta a parte acima das antenas. Alem do tomento o corpo inteiro possui pello grisalho bastante comprido.

Não frequente, por mim colleccionado em Belem do Pará, Arrayollos (municipio de Almeirim) e Itaituba (Rio Tapajoz).

CH. FULGIDIPENNIS Sauss.

Chartergus fulgidipennis Saussure, Etud. fam. Vespid.

II. Vesp. 1853 p. 218 n. 2, ♀: T. 31 F. 5.

Do Pará! segundo o autor: é-me totalmente desconhecido.

CH. SMITHII Sauss.

Chartergus smithii, Saussure, Etud. fam. Vespid. 1853 p. 219 n. 4, ♂.

Vide as duas seguintes especies!

5. CH. FASCIATUS Fox.

Chartergus fasciatus Fox, Proc. Acad. nat. scienc. Philadelphia 1898 p. ♀.

Colleccionado por mim frequentemente em Belem do Pará, Almeirim, Obidos e Itaituba, como tambem na ilha de São Luiz do Maranhão. Não estou convencido de que esta especie não será identica á precedente; *Fox conhece ambas n'um ds exemplar*, e os nossos especimens de Obidos e do Maranhão têm a faixa branca das azas mui pouco desenvolvida! Tambem a especie seguinte poderia muito bem ser uma simples variedade local desta.

CH. COLOBOPTERUS Weber

Vespa coloboptera Weber, Observ. entom. 1801 p. 102 n. 5.

Chartergus colobopterus Saussure, Etud. fam. Vespid.

II. Vesp. 1853 p. 218 n. 3, ♀: T. 31 F. 2.

Pela descripção de *Saussure* distinguir-se-ia do *smithii* sómente por pequenas differenças na coloração; vide as duas especies precedentes!

6. CH. CONCOLOR Gribodo

Chartergus concolor Gribodo, Bull. soc. entom. Ital. XXIII. 1891 p. 257, ♀.

Desta especie o proprio autor declara não ter certeza, se não será simplesmente uma variação do *fraternus*. Possuimos exemplares de Obidos, colleccionados pelo sr. *P. Leconte*; segundo este senhor ali em certos logares a especie não é rara. O ninho não se differencia essencialmente do do *Ch. fraternus*.

7. *Ch. FRATERNUS* Gribodo (*apicalis* aut. ex parte).

Chartergus fraternus Gribodo, Bull. soc. entom. Ital. XXIII. 1891 p. 255. ♀.

Fox parece ter ignorado o trabalho de *Gribodo*, e por isso não se sabe se o *apicalis* que elle cita como encontrado no Brazil não será antes o *fraternus*!

Frequente em Belem do Pará: construcção do ninho igual á da especie seguinte, descripta por *Saussure*.

Ch. APICALIS Fab.

? *Vespa apicalis* Fabricius, Syst. Piez. 1804 p. 260 n. 38.

? *Chartergus apicalis* Saussure, Étud. fam. Vesp. II.

Vesp. 1853 p. 217 n. 1. ♀; T. 31 F. 7.

Chartergus apicalis Gribodo, Bull. soc. entom. Ital. 1891 XXIII. p. 255. ♀.

A especie citada por *Fox* será talvez antes *fraternus* do que *apicalis*; d'este ainda não ha certeza sobre a sua existencia no Brazil.

8. *Ch. GLOBIVENTRIS* Sauss.

Chartergus globiventris Saussure, Étud. fam. Vesp. II. Vesp. 1853 p. 221 n. 6, ♀, T. 31 F. 3.

Chartergus globiventris Fox, Proc. Acad. nat. scienc. Philadelphia 1898 p. 457, ♂.

Alem dos caracteres plasticos mencionados na chave analytica, distingue-se da especie seguinte com que concorda tambem na maneira de construir o ninho (vide a estampa), sómente pelo *pronotum* inteiramente preto. Embora ambas as especies sejam communissimas, nunca foram observadas transições entre uma e outra.

Em Belem do Pará a especie mais frequente do genero.

9. *Ch. CHARTARIUS* Oliv. (*nidulans* Fab., *chartifer* Vallot).

Vespa chartaria Olivier, Encycl. méthod. Insect. VI. 1791 p. 687 n. 88.

Chartergus chartarius Saussure, Étud. fam. Vesp. II. Vesp. 1853 p. 220 n. 5. ♀, T. 31 F. 4 e T. 33.

As pinturas amarellas do *pro-e melanoto* desaparecem às vezes quasi completamente.

Collecionado em Belem do Pará, Anajás (Ilha de Ma. rajó), Itaituba (Rio Tapajoz); frequente.

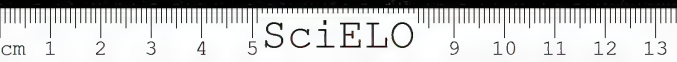
10 CH. RUFIVENTRIS Ducke, n. sp.

Modice elongatus, nigrofuscus, rufescentivariegatus, flavopictus, alis parum flavidis; capite postice sat distincte marginato, genis angustis, clypeo altitudine fere duplo latiore, quinquangulari, thorace antice subtruncato, melanoto toto abrupte obliquo, margine inferiore medio fortissime triangulariter in segmenti mediani basim protracto; abdominis segmento 1. sat parvo, parum convexo. Long. corp. 6 $\frac{1}{2}$ -7 $\frac{1}{2}$ mm.—♀.

Corpo de fôrma bastante alongada, tendo no *habitus* alguma semelhança a certas *Polybias*, grisalho-tomentoso e mui escassamente pilloso. Cabeça preta, *facies* pela maior parte amarella, *clypeus* pardacento no meio, *mandibulas* ruivas e antenas da mesma côr, excepto o *flagellum* que em cima é quasi preto. *Occiput* e *tempora* com orla elevada fina, mas bem visivel. *Clypeus* pentagonal, quasi duas vezes mais largo que alto. *Ocelli* postos n'um triangulo equilateral *Frons* somente um pouco acima da base das antenas com curto sulco longitudinal, em baixo pouco saliente.

Vertex e dorso do thorax bastante rala mas fortemente pontuadas; pouco lustrosos. *Pronoto* na maior parte avermelhado-pardo com orlas amarellas; com a margem anterior, apenas elevada, é no centro bastante anguloso, tendo os angulos lateraes bastante obliquos. *Calli humerales* avermelhados. *Mesonoto* preto; mesopleuras fuscas, geralmente com mancha avermelhada em cima. *Scutello* bastante elevado, levemente bipartido no meio, grossamente rugoso-pontuado, quasi opaco, preto com margem anterior amarella. *Melanoto* lustroso, em declive abrupto logo desde a base, formando quasi uma só parede obliqua com o segmento mediano, preto com fita basal amarella, tendo a margem inferior, ao centro, fortissima e agudamente angulosa, protrahida em fôrma de triangulo muito para dentro da base do segmento mediano; este ultimo é preto, tendo os lados mais tirantes ao pardo, e o meio fortemente concavo, finamente pontuado e lustroso.

Abdomen pardo ou avermelhado-pardo, pouco lustroso,



com dupla pontuação, uma mui densa e fina, outra escassa e fortemente assignalada, orlas dos segmentos anteriores amarellas, dos posteriores fracamente amarelladas. Segmento dorsal 1. bastante pequeno, pouco convexo, bem retrahido do 2., com linha longitudinal impressa antes do centro da margem apical.

Pernas avermelhado-pardas, *femora* quasi pretos.

Azas pouco tingidas de amarelento, que se torna mais visível na *costa*: cellula cubital 3. menos alta que larga em baixo; em cima mais estreita que em baixo; *nerro transversocubital* 2. quasi recto, 3. muito curvado. Veias e *legulae* pardacento-amarello-pallidas.

Comprimento do corpo $6\frac{1}{2}$ - $7\frac{1}{2}$ mm.—♀.

Belem do Pará, muito raro.

11. *Ch. pusillus* Ducke, n. sp.

Modice elongatus, *niger*, *flavidopictus*, *alis hyalinis*: capite postice haud distincte marginato, genis angustis, clypeo altitudine latiore, quinquangulari, thorace antice sat truncato, metanoti zona basali horizontali vix conspicua, abdominis segmento 1. valde angusto, parum convexo. Longitudo corporis $5\frac{1}{2}$ -6 mm.—♀.

Corpo bastante alongado, semelhando no *habitus* a algumas *Polybias*, de côr fundamental preta, coberto de raro tomento grisalho (branco na *facies* e nos lados do thorax) e bastante escassamente grisalho-piloso. Margens lateraes e apical do *clypeus* largamente, as orbitas internas mui estreitamente, e as externas mais largamente amarello-pallidas. Mandibulas, *scapus* das antenas e lado inferior do *flagellum* avermelhado-pardacentos. *Occiput* e *tempora* sem margem elevada distincta. *Clypeus* evidentemente pentagonal, mais largo que alto, *Ocelli* postos n'um triangulo equilateral. *Genae* estreitas. *Frons* com sulco central raso, pouco elevada em baixo.

Vertex, como *pro-mesonoto*, um pouco lustrosos, finissimamente coriáceos e escassamente pontuados; margem anterior do *pronoto* amarella, elevada, no centro obliquamente angulada, com os angulos lateraes quasi rectos. Margem posterior mui estreitamente orlada de amarelento. *Scutellum* levemente sulcado longitudinalmente, pouco mais densamente pontuado que o *mesonoto*, um pouco lustroso, anteriormente orlado de amarello-pallido. Mesopleuras com uma fita amarella pallida debaixo da raiz das azas, *Metanoto* com a margem anterior

amarello-pallida e a zona basal horizontal apenas visivel, logo depois verticalmente abrupto, pouco pontuado, lustroso; margem inferior no centro não muito protrahida, juntando-se á base do segmento mediano em fôrma de angulo obliquo. O dito segmento é quasi verticalmente abrupto, pouco lustroso, sem esculptura grossa, mui pouco concavo ao centro.

Segmento dorsal 1. do abdomen pequeno e muito estreito, pouco convexo, muito menos largo que o 2., por isso já approximando-se a certas especies de *Polybia* com o abdomen pouco distinctamente peçolado, p. e *P. bifasciata* Sauss; margens apicaes dos segmentos 2.-4. amarellas pallidas, a do 1. sómente nos angulos postero-lateraes um pouco, as do 5. e 6. indistinctamente coloradas. Abdomen densa e finamente pontuado, quasi opaco; segmento dorsal 1. com um ponto impresso antes do centro da margem apical.

Pernas mais ou menos amarello-pardas.

Aza hysalinas; cellula cubital 3. quasi tão larga como alta, com o lado anterior mais estreito que o posterior, e o lado inferior um pouco mais estreito que o superior (caracter proprio unicamente desta especie!); nervo transversocubital 2. e 3. sómente mui pouco curvados, *Tegulae* e veias pardas.

Comprimento do corpo 5 $\frac{1}{2}$ -6 mm.—♀.

Belem do Pará e Oyapoc; rarissimo.

12 *Ch. cinetellus* Fox.

Charterginus cinetellus Fox, Proc. Acad. nat. scienc. Philadelphia 1898 p. 460, ♀.

Nos 8 exemplares, que pude examinar, a cellula cubital 3. é um pouco menos alta que larga em baixo, ao passo que Fox diz o contrario; em todos os demais pontos os nossos exemplares correspondem perfeitamente á descripção do autor.

O genero *Charterginus*, que eu considero como subgenero de *Polybia*, compõe-se na minha opinião só de *huberi* Dueke e *fulvus* Fox. *Ch. cinetellus* e *fuscatus* não têm grande affinidade a estes, ao passo que ligam-se estreitamente aos *Ch. globiventris* e *chartarius* e concordam com elles na conformação do 1. segmento do abdomen, o qual quando muito, poderá ser chamado «*subsessil*», mas nunca «*pedicellatum*!» Este termo, entretanto, merece-o o *Charterginus fulvus* Fox, o qual ao meu vêr deve ser collocado no genero *Polybia*,

opinião confirmada pelo facto de construir elle os ninhos á maneira de *Polybia*. Infelizmente os ninhos de *Ch. cinetellus* e *fuscatus* não são ainda conhecidos.

Belem do Pará, Oyapoc, Macapá e Faro, mas em parte alguma frequente.

13. *Ch. fuscatus* Fox.

Charterginus fuscatus Fox, Proc. Acad. nat. scienc. Philadelphia 1898 p. 459, ♀.

Vide a precedente especie!

Belem do Pará, não frequente.

14. *Ch. nitidus* Ducke, n. sp.

Parvus sed robustus, nitidus, supra laud tomentosus, niger, flavopictus, segmento abdominis dorsali 2. basi disco macula magna quadrata flava instructo, alis hyalinis; occipite cum temporibus distincte marginatis, genis angustis, clypeo longitudine latiore, vix anguloso, thorace antice truncato, metanoto zona horizontali basali magna plana, abdominis segmento 1. valde angusto, sed valde convexo. Longitudo corporis 6-6 $\frac{1}{2}$ mm.—♀.

Corpo robusto, superficialmente um pouco semelhante a uma *Nectarina*, preto, bastante grisalho-piloso, sem tomento no lado superior, em baixo um pouco branco-tomentoso. Margem elevada do *occiput* e dos *tempora* bem distincta. *Vertex* e parte superior da *frons* lustrosos, escassa mas grossamente pontuados. *Ocelli* postos num triangulo quasi equilatero. Parte inferior da *frons* e *elypens* pouco lustrosos, pouco distinctamente esculpturados, aquella um pouco elevada, este mais largo que alto, com a margem apical protrahida ao centro em fórma de triangulo com a ponta bastante arredondada, e os angulos lateraes apenas desenvolvidos. *Genae* muito estreitas.—Uma mancha ao centro da *frons* acima das antenas, as orbitas internas da chanfradura dos olhos para baixo, as margens lateraes e a ponta do *elypens*, as orbitas externas e uma fita duplamente interrompida do *occiput*, são d'um amarello vivo; o *scapus* e o lado inferior do *flagellum* das antenas, bem como as mandibulas são na maior parte avermelhado-pardos.

Margens do *pronoto* amarellas; a anterior é bastante arqueada, não elevada, com angulos lateraes quasi rectos. *Mesonoto* muito lustroso, escassa e bastante fortemente pontu-

ado. *Scutello* de côr bem amarella, lustroso, plano-convexo, escassa e bastante fortemente pontuado. *Mesopleurae* pouco lustrosas, bastante densa e fortemente pontuadas, com duas manchas amarellas. *Metanoto* com uma zona basal horizontal muito larga, lustroso, amarello com excepção da parte infima, a qual termina n'um angulo bastante protraído para dentro da base do segmento mediano. Este é lustroso, quasi verticalmente abrupto, escassa e grossamente pontuado, no meio distinctamente concavo, na parte inferior manchado de amarello em ambos os lados.

Abdomen subsessil, curto, convexo, bastante lustroso, pouco densa mas fortemente pontuado. Segmento dorsal 1 muito mais estreito, separando-se assim muitissimo do segmento 2, muito convexo, no centro da margem apical pintado de amarello. Segmento dorsal 2, grande, com uma mancha grande transversal amarella mais ou menos rectangular ao centro da metade basal: com pequeno ponto amarello, ás vezes pouco distincto aos lados; a margem apical com uma fita amarella um pouco alargada ao centro. Segmento 3, em geral só na margem apical com vestigios mais ou menos distinctos de uma fita amarella. Nos segmentos ventraes esta pintura amarella observa-se geralmente só na margem apical do 2., aliás mais ou menos pardo e ás vezes até avermelhado.

Pernas pardas, em parte avermelhadas.

Azas hyalinas: cellula cubital 3, mais larga que alta, em cima mais estreita que em baixo; nervo transversocubital 2, quasi direito, 3, muito curvado. Veias quasi pretas, tegulas pardas.

Comprimento do corpo 6-6 $\frac{1}{2}$ mm.—♀.

Obidos e Oyapoc; não muito raro.

Differença-se muito no *habitus* de todas as outras especies deste genero, approximando-se pelo corpo redondo e o grande segmento 2, do abdomen ás *Nectarinas*, das quaes porem é profundamente diverso pelo *scutello* plano e o segmento abdominal 1, muito convexo. Tambem o *Ch. chartergoides* Gribodo, que segundo o autor é intermediario entre os mencionados generos, tem o segmento 1, plano, não podendo por conseguinte ser parente da presente especie. Antes esta poderia-se approximar á *Polybia picteti* Sauss, que infelizmente não conheço, mas que segundo a descripção teria um segmento



mediano concavo e segundo a figura colorida um abdomen pouco distinctamente peciolado.

Genero 3., TATUA Sauss.

1. *T. morio* Fabr.—♀ não muito commum; Belem do Pará, Macapá, Rio da Villanova e Oyapoc

Genero 4., SYNOECA Sauss.

1. *S. surinama* L.—Collecei também um ♂, o qual só se distingue das ♀♀ pelo 7. segmento abdominal.—Commum neste Estado em toda a parte; o povo a conhece pelo nome de «tatú caba», devido aos ninhos, cujo aspecto semelha algum tanto á couraça dum tatú (*Dasyus*), e teme-a por causa de sua dolorosa ferroadá.

2. *S. testacea* Sauss.—♀ não rara, por mim colleccionada em Belem do Pará, Mazagão, Itaituba; possuímos também exemplares do Xingú.

3. *S. chalybea* Sauss.—2 ♀ de Obidos.

Genero 5. POLYBIA Lep.

a : Subgenero *Charterginus* Fox.

1. *P. (Ch.) fulva* Fox.—Vide o que eu disse a respeito, tratando do *Chartergus cinetellus*!

P. (Ch.) fulva é uma fôrma completamente isolada, parente talvez do genero *Icaria*, proprio das regiões intertropicaes do velho mundo e da Australia, mas absolutamente não de *Chartergus*!

Das Vespidas indigenas d'aquí ella approxima-se mais a *Polybia* do que a qualquer outro genero, não se diferenciando das verdadeiras *Polybias* mais do que o faz *Clypearia*, que *Saussure* considera como subgenero de *Polybia*. Por isto resolvi considerar também *Charterginus* como subgenero de *Polybia*.

Chartergus cinetellus e *fuscatus* teem muitissimo mais affinidade com o grupo do *Ch. globiventris* que com a presente especie, por isso os tirei do systema ao lado desta para collocar-os naquelle genero.

O ♂ distingue-se da ♀ sómente por ter 7 segmentos abdominaes.

Belem do Pará, não muito rara. Ninho de côr parda construido á maneira dos de certas *Polybias* da 1. divisão

da obra de *Saussure* (vide a estampa), completamente diverso dos que fazem os *Chartergus*.

2. *P. (Ch.) huberi* Ducke, n. sp.—*Polybiae* (*Chartergino*) *fulva* simillima, at tota nigra, orbitis parum flavescentibus abdominis segmentis 3.^o–6.^o flavoochraceis. Longitudo corporis 7–8 mm.—♀.

E' morfologicamente igual á precedente, mas bem distincta pela côr muito differente (a *P. fulva* é toda parda-cento-amarella). Ninho redondo, em cima applanado, de côr alvissima, de aspecto muito differente do da especie precedente.

Oyapoc: achei um ninho com muitas ♀ ♀, collocado no lado inferior d'uma folha de *Montrichardia arborescens*. Denomino esta especie em homenagem ao snr. dr. *J. Huber*, chefe da secção botanica do Museu e a cuja competencia scientifica devo auxilios preciosos nos meus estudos.

b : Subgenero *Chypearia* Sauss.

P. (C.) apicipennis Spin.—Colleccionada em Alemquer, onde encontrei numa trave um grande ninho, chato, de forma irregular, evidentemente composto de um só andar de cellulas, coberto de um involucro fibroso, pardo. Pouco distantes deste havia mais 2 ninhos pequenos ellipticos, abandonados, cujo unico andar de cellulas, construidas na trave, era coberto de um largo involucro (vide a estampa)—O material destes ninhos é papel mui pouco solido.

c : Subgenero *Polybia* sens. strict.

1. Abdominis segmentum 1.^{um} thoraci longitudine fere aequale segmento dorsali 2.^o longius, tenue, apice leniter inflatum, ad $\frac{2}{3}$ longitudinis suae utrinque fortiter tuberculatum, apice haud latius quam septima pars latitudinis segmenti dorsalis 2.ⁱ—Corpus nigrum, parum flavido—pictum, alis hyalinis. 9—10 mm. longum : 1. *PEDICULATA* Sauss.

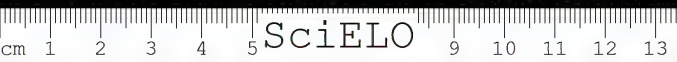
— Abdominis segmentum 1.^{um} thorace multum brevius, apice haud angustius quam segmenti dorsalis 2.ⁱ latitudinis maximae quarta pars 2.

2. Metanotum margine inferiore medio acute angulatum protractum apice summo valde nitidum. Ocelli in triangulo aequilaterali, inter se vix minus distantes quam eorum postici ab oculorum margine. Mesonotum latitudine longius, haud circulare; tho-

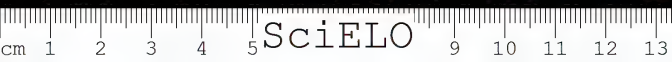
rax sat angustus. Segmentum abdominale 1.^{um} breve, campanulatum. Corpus nigrum, fuscum vel ferrugineum, ubique flavopictum, alis hyalinis, 5 $\frac{1}{2}$ —6 mm. longum. : 2. SEDULA.

- Metanotum margine inferiore medio acute angulatum protractum. Ocelli inter se multum minus distantes quam ab oculorum margine. Mesonotum latitudine vix longius: thorax antice sat latus. Segmentum abdominale 1.^{um} breve, campanulatum. Corpus fere ubique subnitidum, unicolor flavotestaceum, alis hyalinis, 5 $\frac{1}{2}$ —6 mm, longum: 3., *holorantha* Ducke, n. sp.
- Metanotum margine apicali oblique angulato. Ocelli postici inter se multum minus distantes quam ab oculorum margine 3.
- 3. Corpus (praesertim thorax) nigrum, interdum ex parte rufum. 4.
- Corpus (praesertim thorax lateribus et infra) testaceum vel pallide flavescens. 10.
- 4. Caput, thorax e abdomen, rarius thorax solus, distinctissime lacte flavopicta. Pronotum sine angulis lateralibus distinctis. Mesopleurae sub alarum anticarum radice sulco impresso brevi simplice, in episternum et epimerum haud divisae 14.
- Caput, thorax et abdomen picturis flavis insignibus haud ornata, interdum lineis paucis pallidis signata 5.
- 5. Thorax vel abdomen magna ex parte rufa vel rufofusca. Mesopleurae sub alarum anticarum radice sulco impresso brevi simplice, haud divisae in episternum et epimerum 6.
- Caput, thorax e abdomen nigra. 6.
- 6. Pronotum angulis anticolateralibus muticis obliquis, sed distinctissimis, margine antico sat elevato. Corpus sine sculptura visibili, solum clypeo distincte mesopleurisque obsolete punctatis, nigrum, pronoti margine postico scutellique margine antico pallide flavidis, abdomine maxima ex parte rufo vel rufofusco, alis flavescentibus, anterioribus apice

- submaculatim infuscatis. 12—13 mm. longum :
22., REJECTA F.
- , Pronotum antice perfecte rotundatum, sine angulis
lateralibus 7.
7. Thorax (praesertim mesonotum) nitidissimus, spar-
sim crasse punctatus. Pronotum supra sat late
deplanatum, mesonotum linea longitudinali medi-
ana elevata forti; scutellum valde convexum. Cor-
pus fere ubique longe ferrugineo-pilosum, nigrum
abdomine rufo, alis hyalinis. 18—20 mm. longum:
17. DIMIDIATA Oliv.
- , Thorax fere omnino opacus; corpus pilis longio-
ribus paucis, valde sericeo—tomentosum, 15—17
mm. longum 8
8. Thorax superne rufus, praesertim lateribus aureo
—tomentosus, hoc tomento solum modice denso.
Abdomen segmento 1.^o rufo, deinde nigrum. Alae
valde infuscae, praesertim costa nigrofusca : 11.
SERICEA Oliv.
- , Thorax superne nigrofuscus ibique tomento splen-
dide aureo densissime obtectus. Abdomen maxima
ex parte rufofuscum. Alae ferruginescentes, praeser-
tim costa : 13. CHRYSOTHORAX Web.
9. Pronotum angulis anticolateralibus in spinam lon-
gam protractis. Mesopleurae sub alarum anticarum
radice sulco impresso suturaque sat longe ante
hujus sulci apicem oriunda et ad pronoti lateris
apicem inferiorem vertente in duas partes (episte-
rnum et epimerum) divisae. Alae flavescentes. Cor-
pus 17—20 mm. longum 10.
- , Pronotum antice rotundatum, sine angulis. Meso-
pleurae episterno et epimero haud separatis, so-
lum sub alarum anticarum radice sulco impresso
brevis ac simplice suturam haud emittente instructae 11.
10. Pedes nigri vel nigrofusci : 18. ANGULATA Fabr.
- , Tibiae et tarsi sulfurei : 19. ANGULICOLLIS Spin.
11. Thorax mesonoto excepto ubique et segmentum
abdominale 1.^{um} sat dense et fortiter punctata.
Corporis tomentum fusco-micans. Alae valde in-
fuscae anteriorum apice albido 12.



- , Thoracis punctatura valde subtilis ac obsoleta, abdomen impunctatum. Corporis tomentum argenteo-micans 13.
12. Segmentum abdominale 1.^{um} paulo post basim dilatatum, superne sat deplanatum, linea mediana longitudinali segmenti mediani haud longius. Longitudo corporis 12 mm: 15. RUFITARSIS Ducke, n. sp.
- , Segmentum abdominale 1.^{um} elongatum, segmento mediano multum longius, basi tenue, denique post medium dilatatum. Corpus 13 $\frac{1}{2}$ mm. longum: 16. TINCTIPENNIS Fox.
13. Alae hyalinae, anticae secundum costam (praesertim in cellula radiali) anguste infumatae. Margines posteriores pronoti in medio, segmentorumque abdominalium 1.^a dorsalis et 2.^a—5.^a ventralis, margo anticus scutelli, maculaeque duae laterales clypei eburnea. Segmentum abdominale 1.^{um} basi sat attenuatum. Longitudo corporis 11 mm.: 5. SPEC.?
- , Alae circiter usque ad $\frac{2}{3}$ valde infuscaetae, deinde (etiam posteriores) hyalinae. Corpus nigrum, solum segmentum abdominis dorsale 1.^{um} apice utrinque macula parva sordide flava; hoc segmentum, de supra visum, sub forma trianguli modice elongati a basi ad apicem graduatim dilatatum. Longitudo corporis 13 $\frac{1}{2}$ —15 mm. ATRA Ol.
14. Corpus nigerrimum, solum scutello et metanoto lacte flavis. Alae hyalinae, solum secundum costam nigrescentes. Thoracis latera sparsim ac subtiliter, sed sat distincte punctata. Longitudo corporis 12-13 mm.: 8. JURINEI Sauss.
- , Corpus aliter coloratum; etiam abdomen flavopictum 15.
15. Caput post oculos inflatum, temporibus parte superiore latis, parte inferiore valde angustatis: facies rufa, flavopicta; clypeus sine angulis lateralibus, apice medio sat rotundato, totus opacus sine sculptura visibili. Thorax lateribus sat distincte subtiliter punctatis; segmentum medianum sulco longitudinali profundo superne sat lato



apicem versus angustato. Corpus 12 $\frac{1}{2}$ mm.
longum: 7. *SULCATA* Sauss. (?)

- . Caput post oculos haud inflatum, nullo loco rufum. 16.
- 16. Species sat magnae, 14-16 mm. longae. Segmentum medianum sulco longitudinali sat lato ac profundo. Caput totum nigrum, haud sculpturatum, praesertim clypeo sat nitidum: thorax large flavopictus. Alae flavescens vel fere hyalinae, secundum costam angustissime infuscae. . . . 17.
- . Corpus 10 mm. haud longius. Segmentum medianum sine sulco longitudinali mediano distincto. Alae hyalinae, secundum costam (praesertim in cellula radiali) infuscae 18.
- 17. Abdominis segmentum primum a latere visum parte apicali dilatata basim versus haud repentine abrupta, sed in partem basalem angustam graduatim transeunte. Thoracis picturae fere aurantiacae: 9. *SYCOPHANTA* Grib.
- . Abdominis segmentum primum a latere visum parte apicali dilatata basim versus sat repentine abrupta, cum parte basali angusta angulum obliquum sat distinctum formantē. Picturae thoracis sulfureae: 10. *LILIACEA* Fab.
- 18. Statura robusta. Segmentum abdominale 1.^{um} breve, vix dimidio longius quam apice latum: caput et mesonotum haud flavopicta. Longitudo corporis 8 $\frac{1}{2}$ -10 mm.: 6. *BIFASCIATA* Sauss.
- . Statura elongata. Segmentum abdominale 1.^{um} elongatum, latitudine partis apicalis plus quam triplo longius. Corpus large flavopictum, colore et pictura multo variabile, 8-9 $\frac{1}{2}$ mm. longum: 4. *OCCIDENTALIS* Oliv.
- 19. Pronotum angulis anticolateralibus plus minusve conspicuis. Mesopleurae sub alarum radice sulco impresso suturaque in hoc sulco oriunda et ad pronoti lateris apicem inferiorem vertente in duas partes (episternum et epimerum) divisae. Clypeus sparsim punctatus, margine antico distincte tricuspidē. Spatium inter mandibularum basim

- et oculorum marginem inferiorem latum. Thorax fere totus opacus, sine sculptura. 20.
- . Pronotum sine angulis anticolateralibus 24.
20. Pronotum angulis anticolateralibus in spinam longam protractis. Abdomen segmento 1.^o a basi ad apicem graduatim dilatato, segmentis dorsalibus 3.-6. sat nitidis 21.
- . Pronotum angulis anticolateralibus haud protractis, sed muticis, obliquis. 22.
21. Abdominis segmentum 1.^{um} sat breve ac crassum, vix longius quam segmenti mediani declivitas postica. Caput, thorax, abdominis basis, alae et pedes saturate ochracea. Longitudo corporis 17—20 mm. 20. FLAVICANS Fabr.
- . Abdominis segmentum 1.^{um} angustum, elongatum, segmento mediano cum metanoto simul sumptis longius. Caput, thorax abdominisque basis pallide flava, superne large nigrescenti-picta. Alae praesertim secundum costam flavescentes, pedes pallide flavi. Longitudo corporis 16 $\frac{1}{2}$ mm.: 21. CONSTRUCTRIX Sauss.
22. Abdominis segmentum 1.^{um} elongato-subcampanulatum, per partem basalem sat angustatum; segmentum dorsale 2.^{um} fortiter dilatatum. Antennae fere totae ferrugineae. Scutellum macula nigrescente magna. Abdomen brunneo-testaceum, marginibus apicalibus segmentorum flavidofasciatis, segmentis ultimis haud nigrescentibus. Longitudo corporis 13-14 mm.: 23. VULGARIS Ducke, n. sp.
- . Abdominis segmentum 1.^{um} nullo modo campanulatum, de supra visum forma trianguli elongati. Segmentum dorsale 2.^{um} minus dilatatum. Longitudo corporis 11 $\frac{1}{2}$ -13 mm. 23.
23. Laete ochracea, antennis nigrescentibus, subtus fuscis scapo pallidiore, vertice et mesonoto nigropictis, scutello medio solum obsolete fusconotato, abdomen segmentis duobus primis testaceo-brunneis, reliquis nigrescentibus, duobus vel tribus primis plus minusve flavido-fasciatis: 24. LUTEA Ducke, n. sp.

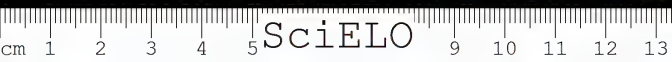


- . Sordide pallide-testacea, antennis totis ferrugineis, vertice et mesonoto nigrescenti-pictis, scutelli disco metanotique margine apicali fuscescen-
tibus, abdomine superne fere unicolore brunneo sine fasciis distinctis, solum segmenti 2.^o basi distincte pallidiore: 25. sp. ?
24. Mesopleurae sub alarum radice sulco impresso brevi ac simplice suturam haud emittente instructae, in episternum et epimerum haud divisae. 25.
- . Mesopleurae sub alarum radice sulco impresso suturaque sat longe ante hujus sulci apicem oriunda et ad pronoti lateris apicem inferiorem vertente in duas partes (episternum et epimerum) divisae. Frons, vertex et mesonotum semper sine ulla sculptura visibili, corporis tomentum nunquam metallice nitens. Abdominis segmentum 1.^{um} a basi ad apicem graduatim dilatatum. 26.
25. Corpus valde ochraceo-tomentosum, praecipue facie, mesopleuris et segmento mediano, harum partium tomento subaureo-micante. Vertex et thorax obsolete punctata, punctatura scutelli plerumque magis conspicua. Segmentum abdominale 1.^{um} subcampanulatum, fere triplo longius quam apice latum. Longitudo corporis 14-18 mm.: 12. MICANS Dueke, n. sp.
- . Corpus vix vel parum tomentosum, hoc tomento nunquam subaureo-micante. 26.
26. Caput et thorax ubique sat conspicue modice sparsim punctata, sat nitida. Statura corporis valde robusta, segmento abdominali 1.^o vix duplo longiore quam lato, distincte campanulato. Longitudo corporis 11-12 $\frac{1}{2}$ mm.: 31. SCULPTURATA Dueke, n. sp.
- . Frons, vertex et mesonotum sine ulla sculptura visibili 27.
27. Corpus minimum, 5 $\frac{1}{2}$ -6 mm. longum. Frons, vertex et thoracis dorsum sat nitida. Abdominis segmentum 1.^{um} de supra visum triangulare, vix duplo longius quam apice latum; segmentum dorsale 2.^{um} haud multum dilatatum. *Palpi labi-*



ales 3-articulati, maxillares 5-articulati (in caeteris hujus generis speciebus adhuc cognitis palpi labiales 4-, maxillares 6-articulati sunt!): 32. LAMELLARIA Moeb.

- . Corporis longitudo 8 millimetris haud inferior. Caput et thorax opaca. Segmentum abdominale apicis sui latitudine plus quam duplo longius. 28.
- 28. Segmentum abdominale 1.^{um} valde elongatum et tenue, apice parum dilatatum, nullo modo campanulatum. Clypeus latitudine fere altior. Corpus ferrugineum vel fuscescens, flavidopictum, alis hyalinis, anticis margine anteriore (praesertim in cellula radiali) infuscato, 8-9 1/2 mm. longum: 4. OCCIDENTALIS, Oliv.
- . Segmentum abdominale 1.^{um} modice longum, subcampanulatum. Clypeus altitudine multum latior. Corpus flavotestaceum, capite et thoracis dorso nigro-vel fusco-pictis, abdominis dorso brunneo, segmentorum marginibus apicalibus flavidofasciatis, alis distincte ferrugineo-flavescentibus, 10-11 mm. longum: 30. CAEMENTARIA Ducke, n. sp.
- 29. Magna, 17-20 mm. longa, ferrugineo-testacea capite et praesertim thoracis dorso fusco-pictis, abdomine segmentis dorsalibus 1.^o-4.^o ferrugineo-brunneis, apice ochraceo-fasciatis, fascia praesertim 2.^a utrinque antice distincte excisa, segmentis 5.^o et 6.^o totis ferrugineo-flavis. Alae distincte ferrugineo-flavescentes: 27. PARAENSIS Sauss.
- . Praecedenti similis, at solum 15-16 mm. longa, pallide flavescent, superne picturis pallidis exceptis fere nigra, abdomine solum segmentis 1.^o-3.^o apice flavidofasciatis: 26. OBIDENSIS Ducke, n. sp.
- . Corpus 11 millimetris haud longius, abdomine haud distincte pallidofasciato segmentisque duobus ultimis praecedentibus haud distincte pallidioribus 30.
- 30. Pallide ferruginea, facie pallide ochracea, antenarum flagello superne nigrofusco, thoracis picturis flavidis valde obsoletis, mesonoto maxima ex parte fusciscenti, abdominis dorso fusco, segmento 1.^o et 2.^o basi et apice pallidioribus, 6.^o



brevi, apice sat rotundato. Alae parum infuscaetae. Longitudo corporis 10-10 $\frac{1}{2}$ mm. 28. AMPULLARIA Moeb.

- Flavidotestacea, antennis fulvo-ferrugineis, thoracis dorso fusco-picto, abdomine brunneo, solum segmenti 2.^o basi distincte pallidiore, segmento 6.^o feminae solae cognitae conico ut in plurimis hujus generis speciebus. Alae distincte lutescentes. Segmentum abdominale 1.^o minus elongatum quam in specie praecedente. Longitudo corporis 10-11 mm: 29. LIGNICOLA Ducke, n. sp.

1. *P. pediculata* Sauss.—♀. Não frequente, colleccionada nas regiões de Belem do Pará, Macapá e do Rio da Villanova (Anauerapecú); n'este ultimo logar vi um ninho á trave duma barraca de seringueiro, correspondendo perfeitamente ao descripto e figurado na obra do *Moebius*.—Os exemplares de Belem tem o abdomen todo preto e um pouco mais pontuado que os outros.

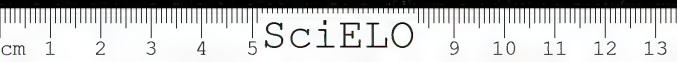
2. *P. sedula* Sauss.—♀. Mui frequente nos arredores de Belem do Pará e Macapá, mesmo nas hortas etc; temol-a tambem do Oyapoc. O ninho do qual já encontrei muitos exemplares, foi bem descripto e figurado por *Saussure* e *Moebius*.

3. *P. holoxantha* Ducke, n. sp. ♀. *P. sedulae* affinisima, sed tota lacte flavotestacea, sine picturis obscurioribus distinctis itaque fere unicolor; ocelli inter se multum minus distantes quam ab oculorum margine; thorax antice distincte latior. Corpus ubique subnitidulum, segmento mediano nitidissimo, 5 $\frac{1}{2}$ -6 mm. longum.

Oyapoc. Ninho semelhante ao de *sedula*.—A *P. nana* Sauss., de mim não conhecida, deve ter o pronotum ainda mais largo, porem o 1.^o segmento abdominal mais estreito.

4. *P. occidentalis* Ol. (*pygmaea* Fabr.)—♀ ♂. Parece ser a mais variavel de todas as especies, variando até no comprimento do 1.^o segmento abdominal e na distancia dos ocellos; é communissima em todo o Estado do Pará e no Maranhão. Os ninhos por mim examinados são de forma ovoide ou elliptica, correspondendo mais ou menos ás figuras da estampa 9 da obra de *Moebius*.

A *P. oecodoma* Sauss. é mui provavelmente só uma



fôrma da presente especie. Será necessario o exame de muito material de todas as partes da America tropical para ser definitivamente estabelecida a systematica n'este grupo.

5. *P. species?*—Colleccionada em 3 ♀ nos arredores de Belem do Pará. Corresponde na coloração etc. exactamente á descripção de *Polybia theresiana* W. A. Schulz, colloca-se porem pelos caracteres morphologicos ao lado da *P. occidentalis*, da qual não obstante a differente coloração eu a consideraria como variação, se ella não se distinguisse tambem pela pontuação coriacea (fraca mas bastante visivel) do mesonoto, as mesopleuras finamente pontuadas, o *stypus* na metade apical lustroso e distinctamente pontuado. Para descrevel-a como especie nova aguardo porem ainda material mais abundante.

6. *P. bifasciata* Sauss. (= *quadricincta* Sauss.)—♀ ♂. Não muito rara; Belem do Pará, Obidos e Oyapoc. O numero e a largura das fachas amarellas do abdomen são variaveis.

7. *P. sulcata* Sauss. (?)—Uma ♀ colleccionada em Itaituba corresponde perfeitamente á descripção do autor, mas tem o abdomen preto em lugar de vermelho.

8. *P. jurinei* Sauss.—♀ ♂. Belem do Pará, Mazagão, Oyapoc, Alenquer, Obidos, não rara. No ultimo destes logares vi um ninho posto entre os galhos d'um arbusto, de forma quasi globular e de mais ou menos 3 decimetros no diametro, sendo o involucre de papel cinzento. As numerosas inquilinas do ninho pareciam muito aggressivas.

9. *P. sycophanta* Gribodo,—♀. Não rara em Belem do Pará, Anajás, Macapá, Oyapoc, Almeirim e Itaituba, frequente tambem na ilha de São Luiz do Maranhão.

10. *P. liliacea* Fabr.—♀ ♂. Frequente em Belem do Pará, Mazagão, Obidos.

11. *P. sericea* Oliv.—♀ ♂. Colleccionada por mim em Anapá, Macapá, Mazagão, Almeirim, Montealegre, Obidos, pelo dr. G. Haymann na ilha Mexiana. É frequente tambem em São Luiz e Alcantara, no Estado do Maranhão. Falta nos arredores de Belem como em todas as regiões primitivamente cobertas de matta virgem, sendo tanto mais commum em todas as regiões de campos. O ninho foi figu-

rado por *Saussure* e *Moebius*; eu o encontrei já por diversas vezes.

12. *P. micans* Ducke, n. sp. — ♀. Speciei *P. chrysothorax* formis atque sculptura affinis, sed tota ferruginescenti-testacea, vertice, antennarum flagello superne (basi apiceque exceptis), mesonoti fasciis longitudinalibus tribus latis sed parum distinctis, segmentorumque abdominis dorsalium disco plus minusve fusciscentibus; corpore toto pallide ochraceo-tomentoso, hoc tomento in facie, mesopleuris et praesertim segmento mediano densius quam in reliquis partibus, subaurichalceo-micante, mesonoto autem subglabro. Alae praesertim costa lutescente. Longitudo corporis 14—18 mm.

Assemelha-se morfologicamente á *Pol. chrysothorax*, na coloração á *Synoecca testaceu*. O mesonotum pouco tomentoso e a diferente côr distinguem-na imediatamente daquela, o abdomen até ao fim depresso d'esta.

Rara; Belem do Pará, Almeirim, Obidos, Itaituba, Amapá e Oyapoc.

13. *P. chrysothorax* Web. — ♀. Frequente; colleccionada por mim em Belem do Pará, Prainha e Obidos, pelo dr. *Magmann* na ilha Mexiana. *Saussure* cita o ninho, o qual aqui é frequente até nos jardins da cidade.

14. *P. atra* Oliv. — ♀. Commun nos campos de Santarem, donde é citada tambem por *Fox*; um exemplar achei tambem em Alemquer.

15. *P. rufitarsis* Ducke, n. sp. — ♀. Nigra, fusciscenti-velutina, alis valde infuscatis, anticis costa nigra subcyanescenti-micante, harum apice albidis, tarsis omnibus rufis. Clypeus longitudine latior, nitidus, sparsim punctatus, margine apicali medio triangulariter producto. Genae sat angustae. Caput, thorax et segmentum abdominale 1.^{um} sat dense et fortiter punctata, pronoto sine angulis, margine antico utrinque tenuiter carinulato, medio inermi, mesopleuris episterno et epimero haud separatis, segmento mediano postice sat late excavato, segmento abdominali 1.^o sat depresso, brevi, segmenti mediani linea mediana longitudinali haud longiore, campanulato, segmento dorsali 2.^o valde dilatato, segmentis 2.^o — 6.^o simul sumptis cordiformibus. Longitudo corporis 12 mm.

Na coloração assemelham-se a esta as seguintes espécies: *P. socialis* Sauss., que porem tem o *elypens* na margem anterior quasi rectamente truncado e o pedicello do abdomen mais comprido, e *P. simillima* Sm., que tem as azas muito mais claras («wings subhyaline, the anterior margin of the superior pair dark fuscous»); ambas estas teem os tarsos escuros. A *P. flavitincta* Fox, cujos tarsos são de côr ferruginea, tem as azas amarellas, o pedicello do abdomen mais comprido, etc., a *P. tinclipennis* Fox os tarsos escuros e o pedicello comprido.

De *P. rufitarsis* colleccionei até agora um só exemplar, em Itaituba (Rio Tapajoz).

16. *P. tinclipennis* Fox — ♀. Um exemplar de Itaituba.

17. *P. dimidiata* Oliv. — ♀. Não rara, por mim colleccionada nas mattas de Belem do Pará, Obidos e do Oyapoc; além destes temos tambem exemplares provenientes do Xingú.

18. *P. angulata* Fabr. — ♀. Não rara nas mattas; Belem do Pará e Obidos.

19. *P. angulicollis* Spin. — ♀. Mais rara que a precedente; Belem do Pará, na matta grande.

20. *P. flavicans* Fabr. — ♀ ♂. Bastante frequente; colleccionada em Belem do Pará, Anajás, Chaves, Amapá, Oyapoc, Almeirim, Obidos e Itaituba.

21. *P. constructrix* Sauss. — ♀. Obtivemos um exemplar de Obidos pelo engenheiro sr. Paulo Lecoq.

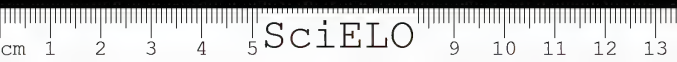
22. *P. rejecta* Fabr. — ♀. Communissima em Belem do Pará, onde o ninho (figurado por *Saussure* e *Moebius*) acha-se frequentemente nos jardins e nas hortas; colleccionei-a ainda no Oyapoc, em Mazagão e Almeirim, como tambem em São Luiz do Maranhão.

23. *P. vulgaris* Ducke, n. sp. — ♀ ♂. Flavotestacea, antennis fulvo ferrugineis, occipitis fascia transversali utrinque ad oculorum marginem dilatata fasciaque arcuata cum illa confluyente inter ocellos et antennarum radices, pronoti macula parva in utroque latere, mesonoti fasciis tribus longitudinalibus, scutelli macula magna antice angustata metanotique marginē postico nigris vel nigrescentibus; segmenti mediani fascia longitudinali mediana ma-

culaque minore in utroque latere fuscis; abdomine supra brunneo-testaceo, segmentorum marginibus apicalibus basique segmenti 2.^a pallide ochraceo-fasciatis. Caput post oculos sat inflatum; ocelli in triangulo parum elongato, eorum postici inter se multum minus distantes quam ab oculorum margine; frons inter antennis fortiter tuberculata; clypeus ♀ nitidus, sparsim punctatus, longitudine multum latior, margine apicali valde tricuspide, ♂ parum nitido, aequilato, margine apicali medio parum angulato, mandibularum basis ab oculorum margine valde distans; praesertim in ♀. Pronotum margine antico leniter arcuato, valde elevato, angulis anticolateralibus distinctis sed non spiniformibus; mesopleurae episterno epimeroque distinctissime separatis; metanotum margine apicali subarcuato; segmentum medianum sulco longitudinali sat lato sed parum profundo. Abdominis segmentum 1.^{um} basi fortiter angustatum, metanoto cum segmento mediano simul sumptis ♀ subbreve, ♂ sublongius, segmentum dorsale 2.^{um} praesertim in ♀ fortiter dilatatum, segmentum anale ♀ (6.^{um}) acute conicum, ♂ (7.^{um}) apice rotundato. Alae lutescentes, cellula cubitali 2.^a modice angusta, 3.^a latitudine distincte altiore. Longitudo corporis 13-14 mm.

Belem do Pará, Obidos, Almeirim, Amapá, Calçoene e Oyapoc; frequentissima. Os angulos muito bem desenvolvidos do pronoto distinguem-na de todas as espécies amarellas descritas até agora pelos autores e só se encontram ainda nas duas espécies seguintes.

24. *P. lutea* Ducke, n. sp.—♀. Laete ochracea, antennis supra nigrofuscis, scapo antice testaceo, flagello subtus ferrugineo, pronoti maculis lateralibus fuscis obsoletis sublinearibus, scutello vix in linea mediana longitudinali impressa parum infuscato, metanoto toto ochraceo, segmenti mediani picturis fuscis valde obsoletis vel maculis lateralibus nullis, abdomine segmento 1.^o et 2.^o testaceo-brunneis, hoc basi pallidior, apice plerumque flavidofasciato, 3.^o interdum apice flavidofasciato, 3.^o—6.^o fusconigris, 1.^o desuper visu elongato-triangulari, a basi ad apicem graduatim dilatato, 2.^o minus lato quam in specie praecedente, alis solum ad costam flavescens, caeterum



fumatohyalinis. Longitudo corporis 11 $\frac{1}{2}$ —13 mm.—Cae-
terum speciei *P. vulgaris* omnino similis.

Belem do Pará, Mazagão, Obidos; não frequente. Parece-se pela coloração com a *P. pallipes* Sauss., especie insufficientemente descripta como todas as que pertencem a este grupo, deixando o autor de mencionar os caracteres mais importantes para a distincção destas especies, como p. e. a conformação do pronoto e das mesopleuras.—A côr fundamental da *P. lutea* é um vivo pardacento-amarello quasi alaranjado, como não se encontra em nenhuma das especies vizinhas.

25. *P. species?* Não tendo desta senão sómente duas ♀, colleccionadas nas mattas de Belem do Pará, não quero descrevel-a como especie nova, visto ser difficillimo este grupo.

26. *P. obidensis* Ducke, n. sp.—♀. *Polybiae paraensis* characteribus morphologicis, *Polybiae constructrici* colore sat similis. Pallide flavescens, supra nigrofusca, antennis ferrugineis, supra obscurioribus, clypeo (disco excepto), frontis linea longitudinali mediana, orbitis, pronoti margine postico, mesonoti lineis longitudinalibus duabus, scutelli et metanoti dimidio anteriore, segmenti mediani fasciis duabus longitudinalibus, segmentorum abdominalium 1.^o-3.^o fasciis apicalibus, pedibusque omnibus pallide flavis, alis praesertim ad costam ferruginescentibus. Caput post oculos sat inflatum. Ocelli sat magni. Clypeus apice medio fortiter productus. Mandibularum basis ab oculis modice distans. Pronotum sine angulis. Mesopleurae sutura episternum ab epimero separante valde distincta. Scutellum et metanotum magna, convexa, hoc apice oblique angulatum. Sulcus segmenti mediani parum profundus. Abdomen opacum, segmento abdominali 1.^o ut in *P. paraensis* constructo (graduatum dilatato), segmento anali conico. Longitudo corporis 15--16 mm.

Obidos. Colleccionada pelo snr. Paulo Lecoq. Mais tarde acheia-a tambem no Oyapoc.

27. *P. paraensis* Spin.—♀ Belem do Pará e Itaituba, em lugares humidos da matta grande. Não frequente.

28. *P. ampullaria* Moebius—♀. Frequente; Belem do Pará, Rios da Villanova e Camahipy, Oyapoc, Obidos, Itai-

tuba. Observei-a também no Estado do Maranhão, perto de Alcantara. O ninho, de forma singular, por mim achado já diversas vezes, é figurado na obra de *Moebius*.

29. *P. lignicola* Ducke, n. sp.—♀. Pallide flavotestacea, antennis fulvo ferrugineis, capite thoraceque ut in *P. vulgaris* pictis, sed his picturis dilutioribus, brunneofuscis, abdomine castaneo, plerumque solum 2.^o segmenti basi distincte pallidiore, alis sat flavescentibus. Caput post oculos vix minus inflatum quam in *P. lutea* et *caementaria*, multum magis quam in *P. ampullaria*. Ocelli ut in hac ultima sat magni, distincte maiores quam in *caementaria*. Clypeus nitidus, margine apicali sat tricuspidato; mandibularum basis ab oculorum margine sat late distans. Pronotum antice semicirculare; mesopleurae sub alarum radice sulco ad stigma posticum ducente suturaque in hoc sulco oriunda ad pronoti angulum inferiorem vertente in duas partes (episternum et epimerum) divisae; metanotum breve, margine postico subarcuato (in *ampullaria* latius margine postico sat angulato); segmentum medianum sat fortiter sulcatum. Abdominis segmentum 1.^o elongato-triangulari, segmentum dorsale 2.^o minus latum quam in speciebus vicinis, 6.^o distincte conicum. Alarum anticarum cellula cubitalis 2.^a sat lata (ut in *caementaria*), 3.^a latitudine multo altior. Longitudo corporis 10-11 mm.

Rara; Belem do Pará na mata; Rio da Villanova (Anauerapucú) n'uma barraca de seringueiro, sahindo do ôco d'uma trave.

30. *P. caementaria* Ducke, n. sp. (= *cayennensis* Moebius; ? = *fulvofasciata*, *cayennensis* et *phthisica* auctorum?)—♀. Sat laete ochraceo-flavotestacea, antennis ferrugineis, supra obscurioribus, picturis capitis thoracisque nigrescentibus ut in *P. vulgaris*, sed macula scutelli anticæ lata, postice angustata, metanoto vix obscurius-marginato, abdomine superne brunnescenti-ferrugineo, segmentorum marginibus apicalibus et plerumque etiam basi segmenti 2.^o distincte flavidofasciatis, alis distincte flavescentibus. Caput post oculos sat inflatum. Ocelli parvi. Clypeus longitudine multum latior, margine apicali medio ablique angulato. Spatium inter oculos et mandibularum basin multo angustius quam in speciebus: *vulgaris*, *lutea* et *lignicola*, sed minus

angustum quam in *ampullaria*. Pronotum antice semicirculare; mesopleurae subalarum radice sulco ad stigma posticum ducente distinctissimo, sed sutura ad pronotum vertente nulla, itaque haud in episternum et epimerum divisae; metanotum breve, margine postico subarcuato; segmentum medianum sulco sat angusto sed profundo. Abdomen segmento 1.^o modice longo, subcampanulato, per basin sat angustatam, segmento dorsali 2.^o sat lato, 6.^o conico. Alarum anticarum cellula cubitalis 2.^a sat lata, 3.^a circiter aequaliter lata et alta, sed in nervo cubitali multum latior quam in nervo radiali. Longitudo corporis 10-11 mm.

Belem do Pará, nas mattas, não frequente. Numerosos exemplares recebemos do alto Purús (Estado do Amazonas) com o ninho, feito de argilla. Este corresponde ao figurado por *Moebius* como ninho de *P. cayennensis*, e das palavras com que a esta especie se refere o dito autor na descripção de sua *P. ampullaria*, resulta claramente ser a *P. caementaria* realmente a *cayennesis* Moebius. Como podem este autor só cita a *cayennensis* sem descrevel-a, e como a *cayennensis*, *phthisica* e *fulvofasciata* de todos os outros autores não podem ser reconhecidas por estarem pessimamente descriptas, referindo-se talvez cada um destes nomes a algumas especies diferentes não só de *Polybia* mas até de *Megacanthopus*, julgo dever acabar com toda esta confusão, dando á presente especie o novo nome de *caementaria*.

31. *P. sculpturala* Ducke, n. sp.—♀. Flavidotestacea, ubique sat dense griseopilosa, antennarum flagello superne fusco, subtus ferrugineo, apice basique cum seapo fulvis, fronte inter oculos fascia lata transversali nigra ocellos includente, pronoto lateribus plus minusve brunneo, mesonoto brunneo vel fusciscente medio longitudinaliter flavido-bistrigato, scutello et metanoto dimidio apicali vel maxima ex parte brunneis, segmento mediano sulco longitudinali maculaque in utroque latere dilute brunneis, abdomine fere unicolore castaneo, rarius segmentorum marginibus apicalibus obsolete flavidofasciatis, alis subhyalinis, costa sordide flavescente. Caput pone oculos modice latum, vertice et fronte densius, clypeo dispersius punctatis, hoc fere regulariter quinquangulari, antice me-

dio fortiter angulato, spatio inter oculos et mandibularum basin angusto. Thorax brevis ubique distincte punctatus, sat nitidus. Pronotum margine antico medio subtruncato, utrinque subtiliter elevato sed sine angulis. Mesopleurae sub alarum radice breviter sulcatae, per suturam non divisae. Metanotum margine apicali medio oblique subangulato. Segmentum medianum valde abruptum, fortiter longitudinali-sulcatum. Abdomen segmento 1.^o vix duplo longiore quam lato, distincte campanulato; reliqua pars abdominis cordiformis. Alarum anticarum cellula cubitalis 2.^a angusta, 3.^a circiter aequilata, in vena cubitali distincte latior quam in radiali. Corpus robustum, 11—12 $\frac{1}{2}$ mm. longum.

Belem do Pará, Anajás, Macapá, Oyapoc e Obidos. Não se parece com outras especies d'aquí indigenas.

32. *P. lamellaria* Moebius. — ♀ ♂. D'esta interessante especie faz o autor o genero *Leipomeles*, pelo facto dos *palpi maxillares* e *labiales* terem cada um um articulo menos que nas outras especies de *Polybia*. Mas como hoje já passou o tempo em que se baseava generos novos sobre pequenas differenças no aparelho buccal ou na nervação das azas, a especie em questão ha de ser collocada no genero *Polybia*, ao qual corresponde exactamente em todos os pontos menos o acima referido. — Temos em nossa collecção dois ninhos. O primeiro, achado pelo dr. G. Hagmann, semelhante em todos os sentidos ao que *Morbius* figurou em sua obra; a côr do involucro era verde, transformando-se porém mais tarde em pardacento claro. O segundo exemplar, colleccionado por mim, achava-se num dos foliolos d'uma folha composta (de *Protium* sp.). O involucro era cinzento-pardo, imitando exactamente a nervação do foliolo; dentro havia só um grupo central de cellulas. Todo o peciolo da folha estava untado de uma materia muito viscosa, sem duvida para o ninho tornar-se inacessivel ás aggressões das formigas.

Colleccionada por enquanto só nas mattas grandes dos arredores de Belem do Pará e das margens do Oyapoc.

Genero 6., Apoica Lep.

1. *A. pallida* Oliv. — ♀. Colleccionada em Jambú-

assú e Obidos (neste ultimo logar conhecida pelo nome beijú»), mas existindo provavelmente em todo este Estado; vôa só durante a noite, dormindo de dia pousada no lado inferior de seus ninhos, ás vezes enormes, da forma de um chapéu.

2. *A. virginea* Fab.—♀. Segundo *Fox* talvez só variação da primeira especie; colleccionei-a nas mattas do Anajás, existindo no Museu tambem exemplares dos rios Capim e Xingú. E' frequente tambem na ilha do Maranhão.—Costumes e nidificação como na precedente.

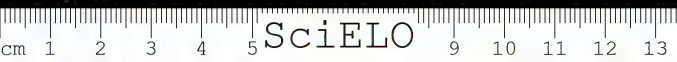
Genero 7., *Megacanthopus* Ducke, n. gen.

As especies deste genero até agora fizeram parte do genero *Polybia*, do qual se distinguem *morphologicamente*: pelo articulo 3 e 4 dos tarsos do 2.º e 3.º par de pernas conformados como no genero *Mischocyttarus* (o lóbulo interno dos ditos articulos é prolongado numa espinha muito comprida, ao passo que em todas as outras Vespidas de mim conhecidas o lóbulo interno é igual ou só pouquissimo maior em comprimento que o lóbulo externo) e pelo *habitus* característico, mais parecido dos *Polistes* que de *Polybia*, mas muito diverso d'aquelles pelo abdomen longamente peciolado; *biologicamente*: pelos ninhos sem involucro, parecidos dos de *Polistes*, habitados por pouquissimos individuos. — Estes caracteres morphologicos e biologicos provam mais que sufficientemente o direito de existencia deste novo genero, cuja diagnose será a seguinte:

Ocelli et clypens normales. Marium antennae (an in speciebus omnibus?) ad apicem involutae, articulo ultimo acuminato vel compresso-dilatato. Scutellum plus minusve convexum, metanotum et segmentum medianum plus minusve obliqua. Abdomen longe petiolatum, petiolo apicem versus nunquam repentine incrassato, sed plus minusve gradualiter dilatato. Pedes intermedi et postici tarsorum articulis 3.º et praecipue 4.º lobo interno in spinam longissimam producto.

Temos na nossa collecção 10 especies de *Megacanthopus*, que se distinguem da seguinte maneira:

1. Abdominis petiolus linearis, thorace distincte longior. Tibiae intermediae calcare uno. Ocelli in triangulo altitudine latiore. Pronotum antice recte truncatum, angulis lateralibus distinctis. Mesopleurae episterno et epimero non separatis. Corpus nigrum et fuscum, flavopictum, 11—12 mm. longum : *filiformis* Sauss.
2. Abdominis petiolus apicem versus plus vel minus incrassatus, thorace nunquam longior. Tibiae intermediae calcaribus duobus 2.
2. Pronotum antice semicirculare, sine angulis lateralibus. Ocelli in triangulo aequilaterali. Mesopleurae episterno et epimero per suturam sat distinctam separatis. Corpus testaceo et fusco-variegatum. 3.
3. Pronotum antice recte truncatum, angulis lateralibus distinctis 4.
3. Pronoti margo anticus valde cristato-elevatus. Longitudo corporis 13—14 mm. : *collaris* Ducke, n. sp.
4. Pronoti margo anticus haud elevatus, lineam tenuissimam formans. Longitudo 11—12 mm. : *lecointei* Ducke, n. sp.
4. Abdominis segmentum 1.^{um} (petiolus) segmento 2.^o longitudine subaequale, fere brevius. Mesopleurae episterno et epimero indistincte separatis. Corpus cum alis nigrofuscum, harum apex albus. Longitudo corporis robusti 13—16 mm. : *imitator* Ducke, n. sp.
5. Abdominis segmentum 1.^{um} segmento 2.^o distincte longius.
5. Scutellum, metanotum et segmenti mediani mediani pars media sat nitida, punctis paucis sat magnis adpersa. Ocelli in triangulo aequilaterali, inter se haud minus distantes quam eorum postici ab oculorum margine. Margo occipitalis et praecipue pronoti margo anticus distinctissime elevati. Mesopleurae episterno et epimero non separatis. Abdominis petiolus thorace longitudine subaequalis. Corpus gracile, nigrum, lacte fla-



vopictum, thoracis lateribus ferrugineis, 11 mm. longum : *punctatus* Ducke, n. sp.

- . Corpus opacum vel ex parte subnitidulum, sed nullo loco punctis majoribus adpersum . . . 6.
- 6. Corpus infra totum pallide testaceum, supra testaceo-, brunneo et fusco vel nigrescenti-variegatum. Ocelli in triangulo aequilaterali, inter se minus distantes quam eorum postici ab oculorum margine. Mesopleurae episterno et epimero distincte separatis. 7.
- . Corpus sat robustum, nigrum vel ferrugineum, supra flavopictum. Ocelli in triangulo altitudine distincte latiore. Mesopleurae episterno et epimero per suturam vix distinctam obsolete separatis . . . 6.
- 7. Corpus valde elongatum et gracile; abdominis segmentum 1.^{um} thoraci longitudine subaequale, lateribus ante stigmata distincte tuberculatum. Longitudo corporis 10—12 mm. : *surinamensis* Sauss.
- . Corpus robustius; abdominis segmentum 1.^{um} thoraci longitudine distincte brevius, lateribus non distincte tuberculatum 8.
- 8. Abdominis segmentum 1.^{um} apice fere triplo latius quam basi. Longitudo corporis 12—13 mm. : *alfkenii* Ducke, n. sp.
- . Abdominis segmentum 1.^{um} apice vix plus quam dimidio latius quam basi. Longitudo corporis 10 mm. : species?—n. 6.
- 9. Corpus nigrum, flavopictum; metanoto et plerumque etiam scutello segmentique mediam basi macula magna laete flava. Longitudo corporis 12—15 mm. : *metathoracicus* Sauss.
- . Caput et thorax nigra, plerumque ferrugineo-maculata, parum flavopicta. Abdomen rufosum. Longitudo corporis 10—13 mm. : *injunctus* Sauss.

1. *Meg. filiformis* Sauss.—Belem do Pará: achei 2 ♀ ♀ sobre um ninho muito pequeno em 4 de dezembro de 1899. *Saussure* descrevendo o ♂ nada diz sobre as suas antenas — talvez sejam ellas nesta especie simples, não enroladas?

2. *Meg. collaris* Ducke, n. sp.—♀ : Corpus modice elongatum, sat robustum, opacum, sine sculptura visibili, subtus pallide testaceum, ventre parum obscuriore, supra ferrugineo-fuscum, facie, orbitis totis, pronoti marginibus, mesonoti lineis duabus longitudinalibus, scutelli metanotique basi, segmenti mediani fasciis duabus longitudinalibus abdominisque segmentorum dorsalium 1.—5. marginibus apicalibus basique segmenti 2.^o plus minusve distincte testaceis. Antennae ferruginae. Ocelli in triangulo aequilaterali. Occiput sine margine elevato. Clypeus punctis piligeris adspersus. Pronotum antice semicirculare, sine angulis, margine valde cristato—elevato. Mesopleurae sutura distincta in episternum et epimerum divisae. Scutellum sat convexum. Metanotum planum, parum declive, sulco mediano longitudinali parum profundo. Abdominis segmentum 1.^{um} sat crassum, thorace multo brevius, sed segmento 2.^o distincte longius, apicem versus gradatim dilatatum et hic plus quam duplo latius quam basi, sed segmento 2.^o multum angustius. Alae leniter ferruginescentes. Pedes ferruginei testaceo—picti, tibiis medianis calcaribus duobus. Longitudo corporis 13—14 mm.—♂ : ut ♀, sed antennis ad apicem involutis, articulo ultimo parte apicali nigro, valde compresso et subdilatato.

Belem do Pará. Obidos e Oyapoc. Ninho muito obliquo, com o pedicello fortemente excentrico.

3. *Meg. lecointi* Ducke, n. sp.—♀ ♂ : Speciei praecedenti (*M. collaris*) similis, at pronoto antice haud elevato-marginato tarsorumque lobis spiniformibus minus longis statim distinguitur. ♂ : Antennis ad apicem involutis, articulo ultimo praecedentibus concolore (testaceo), acuminato et attenuato, Longitudo corporis ♀ ♂ 11—12 mm.

Obtive o primeiro exemplar desta especie de Obidos, pelo engenheiro snr. Paulo Lecoïnte, a quem devo diversas especies raras ou novas para a sciencia. Eu mesmo colleccionei-a nas mattas do Camahipy e do Oyapoc. O ninho, do qual só vi um exemplar muito pequeno, concorda com os dos outros *Megacanthopus*.

4. *Meg. surinamensis* Sauss.—É esta a especie mais frequente neste Estado, tendo sido colleccionada em Belem do Pará, Obidos, Itaituba e no Oyapoc; observei-a tambem na ilha de São Luiz do Maranhão. Possuimos desta especie



alguns ninhos.—O ♂ tem as antenas no fim fortemente enroladas.

5. *Meg. alfkenii* Ducke, n. sp.—ut *surinamensis*; at corpore maiore et robustiore, abdominis segmento primo thorace distincte brevior, post stigmata non tuberculato, apicem versus magis dilatato, fere triplo latiore quam basi; segmento dorsali 2.^o longitudine circiter duplo latiore (in *surinamensi* circiter aequaliter longo ac lato). Longitudo corporis 12—13 mm.—♀♂.

O ninho é igual ao da espécie precedente, só um pouco maior.—Collecção nas matas dos rios Villanova e Camahipy (município de Mazagão), do Oyapoc e de Obidos.

Denominado em homenagem ao distincto entomologista Snr. I. D. Alfken em Bremen, que com grande sacrifício de tempo e trabalho reuniu as descrições espalhadas em diversos periodicos europeus, indispensaveis para este estudo.

6. *Meg.* nova species:—Algumas ♀ de Prainha e do Oyapoc formarão provavelmente uma espécie nova, cuja exacta delimitação, porem exigirá ainda material mais abundante.

7. *Meg. injucundus* Sauss.—Não frequente, observado em Belem do Pará, Almeirim, Obidos e no Oyapoc. Temos o ninho na collecção.—As antenas do ♂ são enroladas na extremidade.

8. *Meg. metathoracicus* Sauss.—Não frequente; Belem do Pará, Obidos e Oyapoc, com o ninho, mas só ♀♀.

9. *Meg. imitator* Ducke, n. sp.—♀ : *Chartergo fraterno* Grib. colore simillimus, ater, praecipue capite griseo-tomentoso, alis nigris, apice albis. Thorax subtiliter derse punctulatus et coriaceus, pronoto antice truncato, angulis lateralibus distinctissimis, sed rotundatis. Mesopleurae episterno et epimero per suturam parum distinctam obsolete separatis. Segmentum abdominale 1.^{um} thorace multum brevius, segmento 2.^o haud longius, supra fortissime convexum, apicem versus graduatim dilatatum hic vix duplo latius quam basi, lateraliter haud tuberculatum. Longitudo corporis 13—16 mm.—♂: ut ♀, sed antennis ad apicem incurvatis, articulo ultimo distinctissime attenuato.

Na coloração absolutamente igual ao *Chartergo fraternus*, do qual se distingue facilmente alem dos caracteres genericos pelos *ocelli* postos num triangulo mais largo que alto, os an-

gulos lateraes do *pronotum* mais proeminentes, porem mais arredondados, o *thorax* todo coriáceo e finissimamente pontuado, o *mesonotum* mais comprido, o segmento mediano muito mais obliquo, o *abdomen* em cima menos, porem em baixo mais piloso.

Belem do Pará: Anajás (ilha de Marajó), raro. Ninho (vide a estampa) sobre troncos de arvores, traves etc.

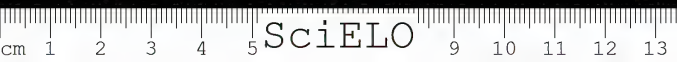
A especie seguinte não pertence á fauna paraense, mas apresentando caracteres bastante salientes, vou descrevel-a aqui para completar mais o conhecimento deste novo genero:

Meg. punctatus Dueke, n. sp. — Statura *M. surinamensi* similis; corpus elongatum, gracile. Caput dense rugoso-punctatum, clypeo maxima ex parte temporumque dimidio inferiore ferrugineis; orbitis, parte superiore excepta, fasciis supra antenarum radicibus mandibulisque flavis; antennis supra fuscis, subtus ferrugineis. Occiput margine distinctissime elevato. Ocelli in triangulo aequilaterali, inter se fere magis distantes quam eorum posteriores ab oculorum margine. Thorax infra et lateribus rufoferrugineus. Pronoti latera ferruginea, margo posticus anguste, anticus late flavus, hic recte truncatus, valde cristato-elevatus, angulis lateralibus distinctissimis. Mesonotum nigrum, dense rugoso-punctatum. Mesopleurae episterno et epimero non separatis. Scutellum modice convexum, metanotum et segmentum medianum valde obliqua, parum declivia, nitida, sparsim punctata, laete flava, scutelli et metanoti marginibus posticis, segmenti mediani partis dorsalis lateribus, hujusque sulco longitudinali mediano nigris; mesopleuris medio nigris, supra et infra flavomaculatis. Abdominis segmentum 1.^{um} tenue, thoraci longitudine subaequalis, apicem versus parum incrassatum hic vix duplo latius quam basi, lateribus haud distincte tuberculatum. Segmenta dorsalia nigra, 1.^o basi et apice, reliquis solum marginibus apicalibus flavis, ventralia fusca, 3.^o-6.^o apice flavidofasciatis. Alae hyalinae venis fuscis. Pedes fusciscentes, coxis, femorum apice tibiisque flavosignatis. Longitudo corporis 11 mm. ♀.

Alcantara, Estado do Maranhão, 27 de setembro de 1903, 1 ♀ sobre um ninho muito pequeno.

Genero 8., *Mischocyttarus* Sauss.

É morphologicamente affinissimo ao precedente genero.



porem delle muito melhor distincto que por exemplo *Synocca* de *Polybia*. Caracterisa-se biologicamente—pelo menos o *Misch. labiatus*, do qual só até agora se conhece o ninho, por ser este parecido ao dos *Megacanthopus*, porem pendurado num pedicello muitissimo comprido.

1. *M. labiatus* Fabr.—♂ talvez mais frequente que ♀, caso singular entre as Vespidas! Frequente nas mattas de Belem do Pará, Anajás, Almeirim, Mazagão e Oyapoc.

2. *M. drewseni* Sauss.—Sem duvida especificamente diverso do primeiro.—♀ semelhante ao ♂, tendo o *clypeus* na margem inferior levemente sinuoso (em *labiatus* ♀ subbi-dentado). ♀ ♂ não raros em campos de varzea e á beira de lagos, em Almeirim, Prainha, Alemquer, Obidos e Amapá.

Genero 9., *Polistes* Latr.

Este genero cosmopolita é o mais difficil desta familia, mui insufficientemente conhecido e o seu estudo completo só será possivel a quem puder comparar o material de todos os grandes Museus do mundo.

As descripções referem-se em geral somente á coloração, extremamente variavel n'este genero, e nenhuma dellas trata do distinctivo mais importante, que é a configuração das *mesopleuras*.

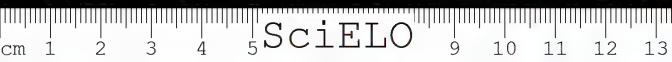
As especies da nossa collecção distinguem-se como segue :

1. *Mesopleurae* in dimidio inferiore sulco haud instructae. (*) Sulco superiore (inter alarum anticarum radice et stigma posticum sito) suturam valde distinctam ad pronoti lateris apicem emittente in episternum et epimerum divisae. Abdomen sat elongatum apicem versus plerumque distincte compressum. 2.
1. *Mesopleurae* in dimidio inferiore sulco distinctissimo circiter in centro oriundo oblique longitudinaliter ad sternum descendente instructae. Abdomen interdum elongatum et acuminatum, sed nunquam distincte compressum. 4.
2. Tempora postice tota, usque ad mandibularum

(*) *Mesopleurae* a mesosterno in hujus generis speciebus mihi cognitissimae semper per sulculum plus minusve conspicuum separatae sunt!

- basim. distincte elevato-marginata. Corpus nigrocyaneum, alis fuscis distincte cyanescentibus, 20—24 mm. longum : 4. *galdii* Dueke n. sp.
- Temporum pars inferior postice haud distincte marginata. Corpus aliter coloratum. 3.
3. Clypeus in marginis antici medio acute triangulariter productus. Abdomen apicem versus vix compressum. Corpus flavotestaceum, ferrugineo-vel fusco-variegatum, alis flavidoferrugineis, 24—27 mm. longum : 1. *carnifex* Fabr.
- Clypeus in marginis antici medio minus fortiter productus. Abdomen ad apicem distincte compressum. Corpus ferrugineum vel fuscescens, plerumque nigro- et semper flavo-pictum (etiam in abdomine), antennarum flagello medio distincte nigro, alis plus minusve fusciscenti- vel flavescenti-ferrugineis. Longitudo corporis 14—20 mm. : 2. *versicolor* Oliv.
- Clypeus in marginis antici medio parum productus apice rotundato, haud subdentato. Abdomen fere totum sed praesertim apicem versus fortiter compressum. Corpus fuscum ex parte fuscoferrugineum, vertice vel tarsi saepe flavoochraceis, antennarum flagello medio distincte nigro, alis semper sat obscure fuscis vel ferrugineofuscis. Longitudo corporis 20—29 mm. : 3. *canadensis* L.
4. Mesopleurarum sulcus superior suturam distinctam vel subobsoletam, interdum incompletam, sed semper visibilem, ad pronoti lateris apicem inferiorem emittens; itaque episternum ab epimero separatum vel haec separatio plus minusve distincte indicata 5.
- Mesopleurae sulco superiore suturam ad pronoti lateris apicem inferiorem non emittente, itaque in episternum et epimerum haud divisae. 8.
5. Corpus nigrum et rufum, picturis flavis exiguis 6.
- Corpus nigrum, laete flavopictum, antennis flavo-aurantiacis, pronoti lateribus rufomaculatis, alis ferruginescentibus apice obscurioribus. pedi-

- bus fusco-, rufo- et flavo-variegatis. Tempora postice in parte inferiore indistincte marginata. Sutura episternum ab epimero separans pleurumque sat obsoleta. Abdomen apicem versus parum compressum. Longitudo corporis 16—18 $\frac{1}{2}$ mm. : 5. *bighmoides* Ducke, n. sp.
- . Corpus maxima ex parte ochraceum vel testaceum 7.
6. Corpus nigrum vel fuscum, mesonoto, segmento mediano, segmento abdominali 1.^o pedibusque rufis, alis praesertim ad costam fuscis subviolaceo-micantibus, mesonoto segmentoque mediano subaureo-sericeis. Tempora postice tenuiter sed distincte marginata. Abdomen depressum, segmento 1.^o praesertim in ♂ latitudine multum longiore. Longitudo corporis 16—20 mm. : 6. *subsericens* Sauss.
- . Caput, thorax et pedes nigra, parum ferrugineo- et flavo-picta; abdomen rufum, alae hyalinae. Corpus griseo-sericeum. Tempora postice subseristato-marginata. Abdomen ovale, segmento 1.^o latitudine vix longiore. Longitudo corporis 15 mm. : 9. *ruficentris* Ducke n. sp.
7. Ferrugineo-testaceus, dilute flavescenti-pictus, alis fere hyalinis. Margo posticus temporum suberistato-elevatus. Abdomen ovale. Longitudo corporis 17—18 mm. : 7. *claripennis* Ducke, n. sp.
- . Flavoochraceus, dilute ferrugineo-pictus, abdomine a segmento 2.^o nigro, alis flavoferrugineis. Margo posticus temporum distincte elevatus, sed non suberistatus. Abdomen distincte depressum. Longitudo corporis 18—20 mm. : 8. *analís* Fabr.
8. Caput postice totum distincte marginatum, hoc margine ad angulos occipitales valde cristato dilatato testaceo pellucido. Abdomen angustum elongatum, apice fortiter acuminatum sed haud compressum. Corpus valde griseo-tomentosum, nigrum parum ferrugineo- et flavido-pictum, abdomine unicolore rufo, alis



- hyalinis. Longitudo corporis 18 $\frac{1}{2}$ —20 mm. :
 10. *occipitalis* Ducke, n. sp.
- . Caput sine angulo occipitali, margine postico interdum distinctissime elevato, sed nunquam cristato neque pellucido. Abdomen plus minusve ovale, sat latum apice minus acuminatum 9.
9. Niger, solum clypeo apice interdum flavo et metanoto basi saepe flavomarginato; abdomine rufo, alis subhyalinis vel parum infumatis, costa semper fusca. Caput postice totum distincte elevato-marginatum. Abdomen latum, distincte depressum. Longitudo corporis 21-24 mm. : 11. *bicolor* Lep.
- . Corpus 17 millimetris haud longius, aliter coloratum. 10.
10. Segmentum abdominis dorsale 1.^{um} parum convexum. Sulcus subtilissime striolatus segmenti mediani angustus. Corpus large flavopictum, thorace rufo ex parte fusco, capite et abdomine (segmento 1.^o maxima ex parte rufescenti exexcepto) fuscis vel nigrescentibus, rarius abdomine magna parte rufescente, alis parum sordidis, costa distinctius infuscata. Longitudo corporis 12—13 $\frac{1}{2}$ mm. : 15. *liliaceusculus* Sauss.
- . Segmentum abdominis dorsale 1.^{um} valde convexum, basim versus fortiter abruptum. Sulcus subtilissime striolatus segmenti mediani latior. Caput et thorax maxima ex parte nigra. . - 11.
11. Niger, modice griseo-sericeus, pronoti margine postico, mesonoti vix tomentosi lineis duabus, scutello, metanoto, segmenti fasciis ad latera sulci longitudinalis, segmentorumque abdominalium plerumque omnium marginibus apicalibus flavis, alis hyalinis vel parum flavescentibus (praesertim ad costam). Longitudo corporis 14—16 mm. : 14. *liliaciosus* Sauss.
- . Mesonotum distincte griseo-tomentosum, haud flavo-lineatum 12.
12. Niger, clypeo, orbitis, pronoti margine antico et postico, metanoti margine antico, segmentorum abdominalium marginibus apicalibus flavis, alis parum ferruginescentibus costa obscuriore. Lon-

gitude corporis 13 mm. : 13. *cinerascens* Sauss.

- *Niger*, abdomine rufofusco, clypei apice, orbitis ex parte, pronoti margine antico et postico, metanoti margine antico, segmenti mediani fasciis ad latera sulci longitudinalis, abdominisque segmenti dorsalis 1.^o margine apicali flavis, alis sat ferrugineo-tinctis, costa obscuriore, in cellula radiali fuscomaculatis. Longitudo corporis 13—17 mm. : 12. *pacificus* Fabr.

1. *P. carnifex* Fabr.—♀ ♂. Belem do Pará, não frequente. Do ninho temos um exemplar colleccionado pelo Dr. Haggmann; acha-se descripto e figurado na obra de Saussure.

2. *P. versicolor* Oliv.—♀ ♂. Communissimo em toda parte nos Estados do Pará e Maranhão, vive muito nas casas. Ninho variavel na fórma, figurado por Saussure.

3. *P. canadensis* L.—♀ ♂. É a mais commun de todas as Vespidas nos Estados do Pará e Maranhão, onde abunda principalmente nas casas das aldeias (conhecida pelo nome «caba de igreja»). Em Belem do Pará quasi todos os exemplares teem a cabeça em cima amarellada, o que nunca observei nos exemplares provenientes de outros logares.—O ninho foi figurado por Saussure,

4. *P. galdii* Ducke, n. sp.—♀ ♂. Nigrocyanus, albido-griseo-sericeus, clypei et mandibularum apice, antennarum flagello subtus et genubus rufescentibus, tarsis interdum testaceis, alis infuscatis cyanescentibus. Occiput et tempora angulum haud formantes, minus lata quam in aliis speciebus magnis hujus generis, postice distincte elevato-marginato, hoc margine haud pellucido. Clypeus apice medio parum triangulariter productus. Pronotum antice valde elevato-marginatum sed sine angulis anticolateralibus distinctis. Mesopleurae sulco superiore (inter alarum anticarum radicem et stigma posticum) distincto, suturam distinctam ad pronoti lateris apicem inferiorem emittente, sulco inferiore distincto sed brevi. Segmentum medianum valde obliquum obsolete transversaliter striatum. Abdomen ♀ apice compresso, segmento anali (6.^o) acute conico, ♂ totum depressum segmento anali (7.^o) apice rotundato, ♀ ♂ segmento 1.^o sat elongato, latitudine paullulum longiore, segmento dorsali 2.^o sat lato. ♂: An-



tennarum flagellum longum, non involutum. — Longitudo corporis 20—24 mm.

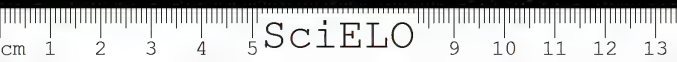
Esta especie é unica no genero pela côr preta-azulada do corpo, semelhante á de *Synoecca surinama*, e pela singular nidificação. O ninho (vide a estampa) lembra os de *Icaria* e é provavelmente o que *Saussure* pintou (Planche IV. no. 7) e do qual diz. «... et que je présume avoir été construit par une espèce d'*Icaria*. — Ce nid est censé venir de l'Amérique du Sud; je suppose qu'il y a là erreur et qu'il est bien originaire de l'ancien continent ou d'Australie, car le genre *Icaria* ne se trouve pas en Amérique....».

Esta especie deve ser muito rara, pois colleccionei-a só uma na matta de Belem do Pará, encontrando o ninho no galho de um arbusto. Outro ninho obtive pelo snr. capitão *Marvão* em Alemquer, que o tinha achado na villa de Curuá nesse municipio, no tronco duma lorangeira.

A nossa collecção possue ainda um exemplar do Rio Purús no Estado do Amazonas.

Denominado em homenagem ao Snr. prof. dr. *Galdi*, director do Museu.

5. *P. biglumoides* Ducke, n. sp. — ♀ ♂. Niger; frontis dimidio inferiore, clypeo, mandibulis, orbitis, pronoti margine antico posticoque, scutelli metanotique fasciis basilibus, mesopleurarum maculis, segmenti mediani fasciis longitudinalibus (ad latera sulci) maculisque pluribus lateralibus, segmentorum abdominalium omnium fasciis apicalibus (1.^a et 2.^a ad segmentorum latera basin versus recurrentibus) laete flavis; antennis flavoaurantiacis, pronoti lateribus distincte rufomaculatis; alis ferruginescentibus apice obscurioribus, pedibus fulvis, flavo- et fusco-variegatis. Clypeus apice medio fortiter triangulariter productus. Margo posticus temporum parte inferiore indistinctus. Pronotum antice modice elevato-marginatum, angulis lateralibus obliquis, sat rotundatis. Sutura inter episternum et epimerum plerumque sat obsoleta; sulcus inferior mesopleurarum distinctus. Segmentum medianum valde obliquum, sulco mediano subtiliter striato. Abdomen sat depressum, apicem versus vix compressum, segmento 1.^o latitudine vix longiore. ♂: antennis vix longioribus quam ♀, mesonoto seg-



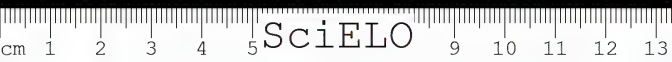
mentoque dorsali 2.^o dilute rufescenti-lavatis, segmento anali (7.^o) rotundato.—Longitudo corporis 16—18 $\frac{1}{2}$ mm.

Speciei palaeareticae *P. biglumis* L. colore caracteribusque morphologicis simillimus, at in utroque sexu per segmentum medianum solum medio et subtilissime striatum maculasque rufas pronoti, ♂ etiam per antenas apice non involutas facillime distinguendus. *P. aurifer* Sauss. Americae septentrionalis, mihi sola ex descriptione notus, colore similis, sed pronoto non rufomaculato, speciei nostrae vicinus esse videtur; de characteribus morphologicis auctor nihil dicit.

Esta especie encontra-se nos campos, onde foi colleccionada pelo dr. Hagmann na ilha Mexiana e por mim em Calçoene e Almeirim, um exemplar a bordo de um vapor perto de Affuá nas ilhas da foz do Amazonas

6. *P. subsericeus* Sauss.—♀ ♂. Desta especie, na côr extraordinariamente semelhante á *Polybia sericea*, o autor conhecia só o ♂, cujo ultimo segmento abdominal é effectivamente arredondado (como nos ♂ ♂ de todas as Vespidas!), ao passo que na ♀ é de forma conica.—Colleccionado até agora sómente nos campos de Calçoene, onde é bastante frequente.

7. *P. claripennis* Ducke, n. sp.—♀. Ferrugineo-testaceus; clypeo, orbitis, pronoti marginibus, mesonoti lineis duabus obsoletissimis, mesopleurarum maculis magnis, scutelli et metanoti marginibus anterioribus, segmenti mediani fasciis duabus sat distinctis ad latera sulci longitudinalis, fasciisque obsoletis lateralibus, segmentorum abdominalium omnium fasciis apicalibus (1.^a lateribus basin versus dilatata) maculisque coxarum dilute ochraceo-flavescentibus, antennarum flagello basi excepta superne sat infuscato mesonoti linea mediana longitudinali in parte antica margineque postico in medio nigrescenti, alis fere hyalinis, solum ad costam distinctius ferruginescentibus. Clypeus margine antico sat fortiter triangulariter protractus. Tempora postice margine cristato-elevato transparente circumdata. Pronotum antice valde elevato-marginatum angulis anticolateralibus rectis. Mesopleurae sulco inferiore suturaque inter episternum et epimerum distinctis. Segmentum medianum modice obliquum, solum in sulco



mediano obsoletissime transverse striolatum. Abdomen ovale, segmento 1. latitudine vix longiore. Longitudo corporis 17—18 mm.

Colore testaceo picturisque flavescentibus dilutis speciei *P. carnifex* similis, quae autem characteribus morphologicis diversissimis facillime cognoscitur.

Obtivemos esta nova especie em alguns exemplares de Obidos, pelo snr. engenheiro Paulo Lecoite.

8. *P. analis* Fabr.—♀♂. Facil de conhecer pela coloração identica á da *Polybia flavicans*. Bastante frequente; Belem do Pará, Anajás e Oyapoc.

9. *P. rufiventris* Ducke, n. sp.—♀. Corpus valde griseo-sericeum. Caput et thorax nigra, parum ferrugineo-picta, clypei magna parte, orbitis et segmenti mediani lineis duabus apicalibus flavis; abdomen rufum unicolor; alae hyalinae; pedes nigri, parum ferrugineo- et flavopicti. Tempora tota margine subcristato elevato testaceo-pellucido circumdata. Clypeus apice medio modice triangulariter protractus. Pronotum elevato-marginatum angulis anticolateralibus fere rectis. Mesopleurae sulco inferiore distincto, sutura inter episternum et epimerum sat distincta. Segmentum medianum valde obliquum, longitudine multum latius, vix striatum. Abdomen ovale, segmento 1.^o aequaliter longo ac lato. Corpus sat robustum, 15 mm. longum.

Colore speciebus *P. bicolor* et *P. occipitalis* similis, sed characteribus morphologicis statim distinguendus. — Belem do Pará.

10. *P. occipitalis* Ducke, n. sp.—♀. Corpus valde griseo-sericeum. Caput et thorax nigra, parum ferrugineo-picta, abdomen rufum unicolor, alae hyalinae costa parum flavescente, pedes nigri parum ferrugineo-variegati. Occiput utrinque cum temporibus angulum rotundatum sed distinctissimum formans, per marginem posticum hoc in loco fortissime cristato-dilatatum pellucidum. Clypeus apice sat indistincte triangularis. Pronotum ut in specie praecedente. Mesopleurae sulco inferiore distincto, sulco superiore suturam ad pronoti angulum inferiorem haud emittente itaque in episternum et epimerum non divisae. Segmentum medianum fere aequaliter longum ac latum, valde obliquum, vix striatum. Abdomen elongatum apice

acuminato sed haud distincte compresso, segmento 1.^o latitudine longiore. Corpus elongatum, 18 $\frac{1}{2}$ —20 mm. longum.

Colore speciebus *P. rufiventris* et *P. bicolor* similis; angulis occipitalibus ab omnibus Vespidis mihi cognitis distinguendus.

Belem do Pará, Macapá, Oyapoc e Almeirim; não muito raro.

11. *P. bicolor* Lep.—♀ Tem a mesma côr como as duas precedentes especies; colleccionei tanto a forma genuina que a variação com o *clypeo* amarello.—Belem do Pará, Oyapoc e Prainha; não muito raro

12. *P. pacificus* Fabr.—♀. A côr do abdômen desta especie é muito mais escura do que nas tres especies precedentes. O *P. pacificus* não tem nada de commum com o *P. fuscatus* Fabr., embora figurando no «Catalogus hymenopterorum» de *Dallatorre* como variação d'este; o *fuscatus*, de quem possuo um exemplar norteamericano, tem as mesopleuras configuradas como as têm os *versicolor*, *canadensis*, *carnifex* e *gouldii*, pertence por conseguinte a um grupo de especies muito differente!—Belem do Pará, Macapá, Calçoene e Oyapoc; não frequente. Um ninho, colleccionado perto de Belem, é muito pequeno, redondo, mas fortemente obliquo.

13. *P. cinerascens* Sauss.—♂ n'um exemplar colleccionado perto de Belem do Pará. Como o precedente (do qual se distingue só pela coloração muito differente) é tambem este pela construcção das mesopleuras inteiramente diverso do *P. fuscatus*!

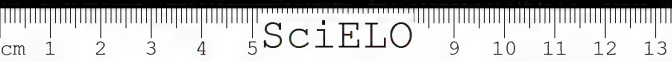
14. *P. liliacius* Sauss.—♀. Semelhante na coloração á *Polybia liliacea*. Belem do Pará e Oyapoc, não frequente.

15. *P. liliacensculus* Sauss.—♀♂. Mesonoto com linhas amarellas ou sem ellas.—Belem do Pará, Rio Villanova, Obidos; não frequente.

...

Explicação das Estampas

Fig. 1. Ninho de *Nectarinia smithii* Sauss., $\frac{3}{4}$ do tamanho natural. Colleccionado nos arredores de Belem.



Estructura não espherica, differente da dos ninhos de *N. mellifica* e *lechequana*, descriptos e figurados por Saussure? contem 3 favos horizontaes e o involucro é forte e grosso. O ninho da *N. scutellata* é de identica construcção.

- Fig. 2. Ninho de *Apoica pallida* Ol., $\frac{2}{3}$ do tamanho natural. Collecção em Jambú-assú, na estrada de ferro de Bragança.
- Fig. 3. Ninho de *Polybia (Charterginus) fulva* Fox, de tamanho natural. Collecção pelo Dr. G. Hagmann perto de Belem.
- Fig. 4. Ninho de *Polybia (Clypearia) apicipennis* Sauss., $\frac{2}{3}$ do tamanho natural. Collecção em Alemquer, numa trave, onde havia outro ninho da mesma especie, mas muito maior e composto de varios compartimentos, quasi á maneira do ninho de *Synoecca*, figura 10.
- Fig. 5. Ninhos de *Megacanthopus imitator* Ducke. (O nome *Polybia imitatrix* na estampa deve ser substituido por este) *a*: visto de cima, *b*: vista lateral, *c*: vista dorsal, $\frac{3}{4}$ do tamanho natural. Collecção no Rio Anajás (ilha de Marajó), em troncos de arvores e em traves debaixo de tectos.
- Fig. 6. Ninhos de *Polistes galdii* Ducke, $\frac{3}{4}$ do tamanho natural; *a*: collecção perto de Belem, no galho dum arbusto, *b*: de Curuá (comarca de Alemquer). É extremamente parecido do ninho figurado na monographia de Saussure (planche IV, no. 7.) e de que o autor diz: « Ce nid est censé venir de l'Amérique du sud; je suppose qu'il y a là erreur et qu'il est bien originaire de l'ancien continent ou d'Australie, car le genre *Icaria* ne se trouve pas en Amérique. Si cependant ce nid avait bien l'origine qu'on lui suppose, il aurait été construit par quelque Polybie..... »— Esta duvida está agora esclarecida, verificando-se que a construcção dos ninhos das *Icarias* do antigo continente tem uma imitação na do ninho da especie sulamericana aqui descripta!
- Fig. 7. Ninho de *Chartergus globiventris* Sauss.; *a*: corte longitudinal, *b*: corte transversal, tamanho natural

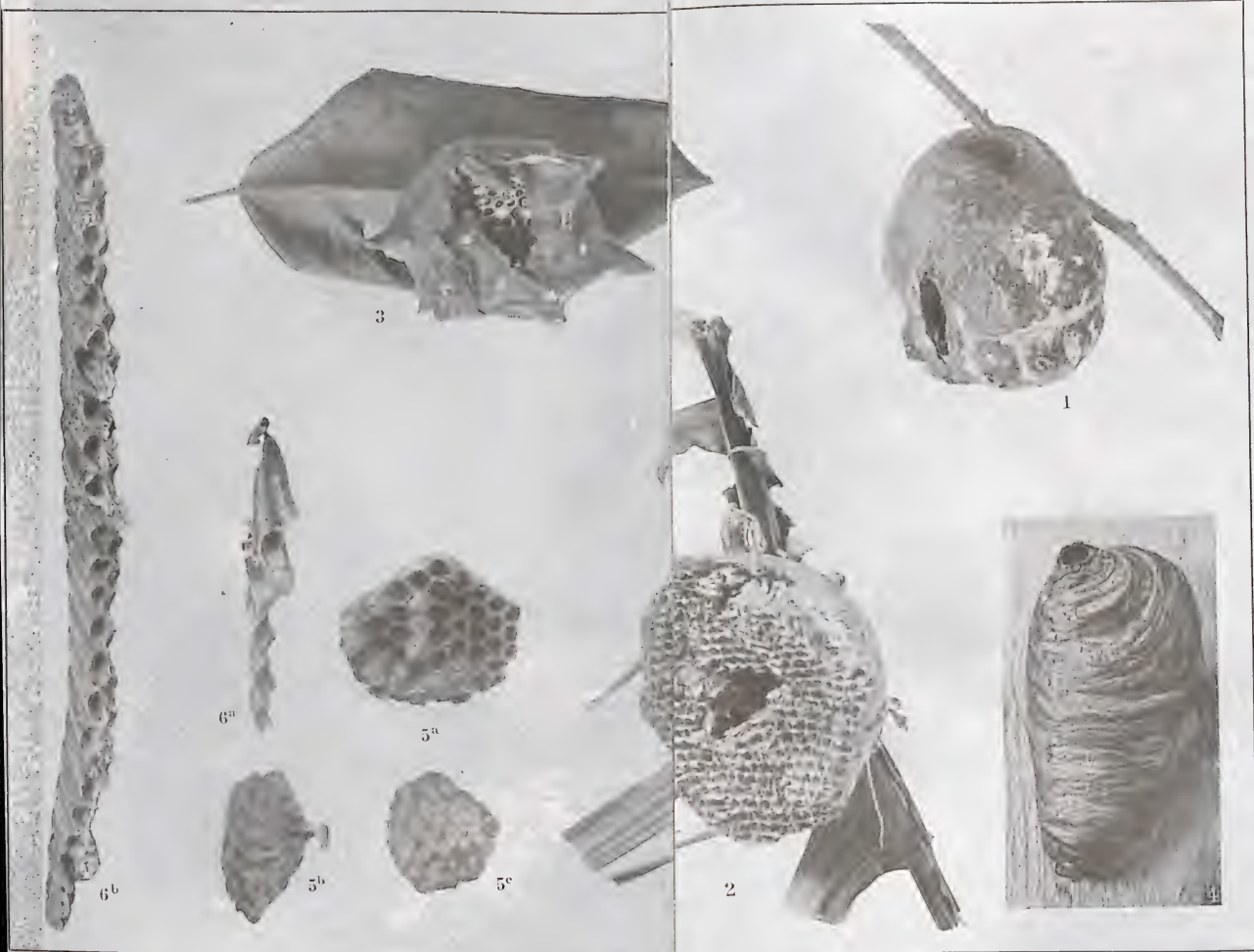
Colleccionado em Belem. Este ninho, que attinge dimensões muito maiores, parece ser absolutamente identico ao de *Ch. chartarius*, figurado por *Saussure*.

Fig. 8. Ninho de *Chartergus fraternus* Gribodo, $\frac{2}{3}$ do tamanho natural. Colleccionado em Belem. O ninho desta especie é igual ao de *Ch. apicalis* Fab., descrito e figurado por *Saussure*,

Fig. 9. Ninho de *Apoica virginea* Fab., $\frac{1}{5}$ do tamanho natural. Não creio que haja verdadeira differença na construcção dos ninhos desta especie e da *A. pallida*, a forma um tanto differente dos exemplares aqui figurados sendo provavelmente puramente casual.

Fig. 10. Ninho de *Synoecca surinama* L., no horto botanico em Belem. $\frac{1}{5}$ do tamanho natural.





1. Ninho de *Nectarinia smithii*, $\frac{3}{4}$ do tamanho natural.

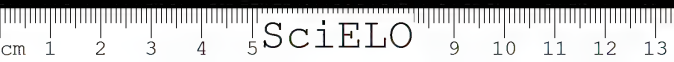
2. " " *Apoica pallida*, $\frac{2}{3}$ do tamanho natural.

3. " " *Polybia fulva*, tamanho natural.

4. " " *Polybia apicipennis*, $\frac{2}{3}$ do tamanho natural.

5. " " *Polybia imitatrix*, a: visto de cima, b: vista lateral. c: vista dorsal. $\frac{3}{4}$ do tamanho natural.

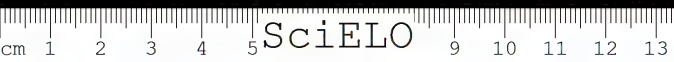
Dr. G. Hagmann phot.

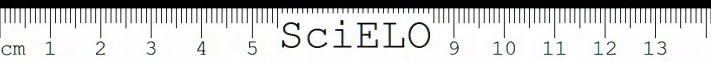


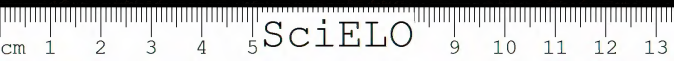


7. Ninho de *Chartergus globiventris*, a: corte longitudinal, b: corte transversal. Tamanho natural.
 8. " " *Chartergus fraternus*, $\frac{3}{4}$ do tamanho natural.
 9. " " *Apoica virginea*, $\frac{1}{2}$ do tamanho natural.

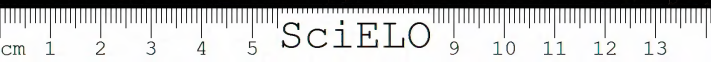
Dr. G. Hagmann phot.

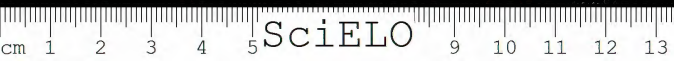






SciELO





SciELO

59
J